

SÂNZIO FERNANDES CABRAL

**FLUXO DE OPERAÇÕES LIGADAS À ANÁLISE DE CONTAS NO
TCE/PB SOB A ÓTICA DOS MODOS DE CONVERSÃO DO
CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL**

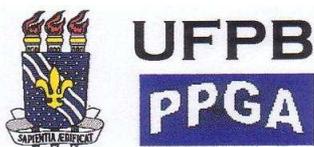
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado em Administração

João Pessoa

2008

SÂNZIO FERNANDES CABRAL

**FLUXO DE OPERAÇÕES LIGADAS À ANÁLISE DE CONTAS NO
TCE/PB SOB A ÓTICA DOS MODOS DE CONVERSÃO DO
CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL**



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

2008

C117f Cabral, Sânzio Fernandes.
Fluxo de operações ligadas à análise de contas no TCE/PB sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional / Sânzio Fernandes Cabral. – João Pessoa, 2008.
94p.: il.
Orientadora: Sandra Leandro Pereira
Dissertação (mestrado) UFPB/CCSA
1. Administração. 2. Fluxos de operações. 3. Prestação de contas – Análise. 4. Gestão do conhecimento.

UFPB/BC

CDU: 658(043)

SÂNZIO FERNANDES CABRAL

**FLUXO DE OPERAÇÕES LIGADAS À ANÁLISE DE CONTAS NO
TCE/PB SOB A ÓTICA DOS MODOS DE CONVERSÃO DO
CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL**

Dissertação aprovada em 04 de março de 2008

Profa. Sandra Leandro Pereira, Dra.
Orientadora – UFPB/PPGA

Profa. Célia Cristina Zago, Dra.
Examinadora – UFPB/PPGA

Prof. Joel Souto Maior, Dr.
Examinador – UFPB/PPGA



UFPB
PPGA

CABRAL, S.F. **Fluxo de operações ligadas à análise de contas no TCE/PB sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2008.

RESUMO

No atual contexto de transformação, as chamadas organizações do conhecimento buscam integrar, pelo menos três componentes essenciais: infraestrutura, pessoas e tecnologia. Neste estudo, entende-se que o processo de gestão do conhecimento deve considerar essa trilogia integrada. O objetivo da pesquisa foi descrever o fluxo das operações relacionadas à Análise de Prestação de Contas no TCE-PB, órgão de controle externo do Estado da Paraíba, sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional. Tal investigação se caracterizou como uma pesquisa básica, com abordagem mista quantitativo-qualitativa, enfoque descritivo-exploratório, usando também como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica e documental e o método de estudo de caso único, limitado ao âmbito de cinco Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB, envolvidas na análise de contas. Como instrumento de pesquisa, para a técnica de coleta e tratamento de dados, utilizaram-se o questionário, o grupo focal e a análise de conteúdo qualitativa e de procedimentos estatísticos, respectivamente. Por intermédio desse caso, foi constatada a necessidade de a tecnologia ser adequadamente aproveitada, pois é utilizada meramente como instrumento de veiculação de dados, sem expressivo suporte para as pessoas, apesar de uma boa infra-estrutura. Além de fatores condicionantes do processo de Gestão do Conhecimento, como centralização das decisões e a cultura organizacional do setor público, evidenciou-se que o processo de criação do conhecimento enfrenta uma série de lacunas, a partir da ausência da prática da externalização e da socialização, bem como da concepção equivocada entre o conceito de socialização e de combinação. Concluiu-se que o fluxo de operações da análise de prestação de contas municipais fica prejudicado pela falta de incentivo às melhores práticas de disseminação do conhecimento tácito entre servidores e à preservação da memória organizacional, tais como: formação de grupos de discussão, mapas de expertises e uso de métodos criativos de análise em rede.

Palavras-chave: Fluxo de Operações. Modos de Conversão. Gestão do Conhecimento.

CABRAL, S.F. **Fluxo de operações ligadas à análise de contas no TCE/PB sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2008.

ABSTRACT

In the current context of transformation, the so called knowledge organizations seek to integrate, at least, three important components: infrastructure, people and technology. In this study, it is supposed that the process of knowledge management should consider this trilogy integrated. This research aimed to describe the main flow of operations related to the Analysis of Municipal Accounts in TCE-PB, external controlization of the state of Paraíba, from the perspective of modes of conversion of organizational knowledge. This investigation characterized itself as a basic search, with a mixed qualitative and quantitative as well as descriptive and exploratory approach, also using as technical procedures the bibliographic review, and the single case study method, limited to five Divisions of Monitoring of Municipal Management. The search tools used were the questionnaire, the focus group, quantitative statistical analysis and qualitative analysis of content, respectively. Through this case, it was found the need of technology to be properly harnessed, because it is used merely as tool for serving data without significant support for people, despite a good infrastructure. In addition to conditioning factors of the process of knowledge management, such as centralization of decisions and organizational culture in the public sector, it has shown that the knowledge creation process faces a number of barriers such as the absence of the practice of outsourcing and socialization, due to a misunderstanding of the concepts of socialization and combination. It was concluded that the flow of operations in the review of municipal accounts are hindered lack of incentive to the best practices of dissemination of tacit knowledge between servers and preservation of organizational memory, such as formation of discussion groups, expertises maps and disclosure of creative methods of network analysis.

Keywords: Flow of Operations. Modes of Conversion. Knowledge Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Processos de aprendizagem e gestão de conhecimento de perspectiva cognitiva	19
Figura 2 -	Modelo genérico de gestão do conhecimento	21
Figura 3 -	Modelo conceitual sobre gestão de conhecimento na empresa	26
Figura 4 -	Tipos de processos em operações de serviço	39
Figura 5 -	Fluxograma das operações de análise	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Valor dos débitos imputados por decisões do TCE-PB (2005)	4
Quadro 2 -	Experiência da <i>British Petroleum</i>	15
Quadro 3 -	Principais processos de aprendizagem e de Gestão do Conhecimento	17
Quadro 4 -	Proposições de perspectiva construtivista	18
Quadro 5 -	Práticas voltadas à criação do conhecimento e suas funções	30
Quadro 6 -	Pilares: indivíduo, empresa e mercado	32
Quadro 7 -	Aspectos relevantes na escolha das técnicas verbais de coleta	52
Quadro 8 -	Esquema Geral de Pesquisa	55
Quadro 9 -	Questões de concordância, categorias e modos de conversão do conhecimento relacionados – Bloco I	80
Quadro 10 -	Questões de concordância, categorias e modos de conversão do conhecimento relacionados – Bloco II	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Perfil dos sujeitos de pesquisa (auditores e auxiliares de contas públicas do TCE/PB)	64
Tabela 2a -	Consistência interna ou medida de fidedignidade <i>Alpha de Cronbach</i> para todos os 25 itens (correlação e item deletado)	67
Tabela 2b -	Consistência interna ou medida de fidedignidade <i>Alpha de Cronbach</i> Para os Blocos I e II (correlação e item deletado)	68
Tabela 3 -	Medidas resumo e distribuições de frequência, referentes aos 15 itens do Bloco I	69
Tabela 4 -	Medidas resumo e distribuições de frequência, referentes aos 10 itens do Bloco II	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE SIGLAS

AACP	Auxiliar de Auditoria de Contas Públicas
ACP	Auditor de Contas Públicas
AGM	Acompanhamento da Gestão Municipal
BME	Balancete Mensal de Execução Orçamentária e Financeira
DIAGM	Divisão de Auditoria de Acompanhamento da Gestão Municipal
DOCMAN	Software Gerenciador do Banco de dados dos documentos da Qualidade
GC	Gestão do Conhecimento
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MDE	Manutenção e Desenvolvimento do Ensino
MQ	Manual da Qualidade
PPA	Plano Plurianual
PCA	Prestação de Contas Anual
POP	Procedimento Operacional Padrão
PQT/TCE	Plano de Qualidade Total do TCE
RGF	Relatório de Gestão Fiscal
RQ	Registro da Qualidade
SAGRES	Sistema de Acompanhamento da Gestão de Recursos da Sociedade

SPSS	Statistical Package for the Social Sciencies
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TI	Tecnologia da Informação
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

LISTA DE ABREVIATURAS

e.g.	<i>exempli gratia: por exemplo</i>
<i>et al</i>	<i>et alli: e outros</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
	Área temática/ problema/ Justificativa	1
	Questões/ Premissas	7
	Objetivos	8
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1	Gestão do conhecimento	9
2.1.1.	Modelos de gestão do conhecimento	16
2.1.2	Modos de conversão do conhecimento	32
2.1.3	Gestão do conhecimento no serviço público	34
2.2.	Fluxo de operações	36
2.2.1	Tipos de processo	37
2.2.2.	Tecnologia de processamento de informações	39
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	42
3.1	Caracterização do estudo e terreno de pesquisa	42
3.1.1	Abordagem de pesquisa	42
3.1.2	Enfoque de estudo	43
3.1.3	Universo/amostra	44
3.1.4	Tipo de pesquisa	48
3.2	Coleta de dados e instrumento de pesquisa	50

3.3	Tratamento de dados	57
3.4	Limitações do estudo	62
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	63
4.1	Organização pesquisada e o perfil dos sujeitos de pesquisa	63
4.2	Medida de fidedignidade do instrumento de pesquisa (Alpha de Cronbach) e análise de variância	66
4.3	Identificação dos modos de conversão do conhecimento utilizados no fluxo de operações	69
4.4	Percepção dos chefes de divisão sobre os modos de conversão do conhecimento	73
4.5	Identificação dos requisitos essenciais para a melhoria do fluxo operacional de análise	77
4.6	Síntese integrativa dos resultados	80
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
6	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	87

REFERÊNCIAS

APÊNDICE A - Carta ao presidente do TCE/PB

APÊNDICE B - Instrumento de pesquisa - pré-teste

APÊNDICE C - Instrumento de pesquisa - versão final

APÊNDICE D - Grau de importância, atribuído às questões - teste de Friedman (medidas repetidas)

APÊNDICE E - Resultados do post-hoc - teste dos sinais por postos de Wilcoxon

1 INTRODUÇÃO

Área temática/Problema/Justificativa

Com o advento da era da informação, que sucede a industrial, tornou-se necessário criar novos mecanismos de armazenagem, codificação, disseminação e distribuição do conhecimento, e devido à grande proliferação e diversificação do conhecimento. Paralelamente à criação desses mecanismos, as organizações perceberam a importância de valorizar o conhecimento individual que, potencialmente, pudesse ser transformado em conhecimento organizacional, incorporado ao saber-fazer coletivo.

Esse desafio passou a ser não só a capacidade de gerir e sistematizar esse conhecimento na organização, mas fazê-lo emergir do domínio pessoal, para torná-lo uma prática organizacional, através da interação entre as pessoas e da troca de experiências profissionais que envolvessem a solução de problemas específicos, não registrados na memória organizacional, tanto na organização privada quanto na pública. Registre-se que tal desafio na organização pública enfrenta maiores obstáculos, considerando os entraves culturais e estruturais inerentes a esse setor.

De acordo com Terra (2005a, p. 2), numa visão macro do setor público, área onde se desenvolve esta pesquisa, os conceitos de Gestão do Conhecimento poderão trazer enormes benefícios para o Brasil se aplicados à realização de políticas públicas.

Nesse sentido, o autor citado enumera o que ele considera os principais obstáculos para implementação de programas de GC no âmbito de políticas públicas, como: inabilidade de identificar os principais ativos intangíveis; confusão entre Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento, ausência de uma estratégia bem articulada no nível estratégico para o desenvolvimento de uma infra-estrutura de tecnologia de informação; acreditar que a GC possa ser implementada em ambientes políticos e organizacionais onde predominam modelos gerenciais antiquados, bem como que a GC seja um projeto e não um novo modelo de gestão; e, o mais grave, que é ver a GC como uma “bala de canhão”, a qual será implementada a partir de grandes discursos e direcionamentos estratégicos.

Apesar das várias dificuldades a enfrentar, para implementar a GC, como uma cultura geral de gestão, conforme o mesmo autor (id, p.8) “alguns casos de sucesso, no entanto, de empresas públicas e organizações supranacionais tanto no exterior, como no

Brasil, mostram o potencial deste conceito para a dinamização de redes de aprendizado, inovação e aplicação de conhecimentos consolidados”, como vêm fazendo as seguintes organizações brasileiras: Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Eletrobrás, Embrapa, Petrobrás, SABESP e SEPRO, de forma deliberada, sistematicamente (TERRA , 2005b, p.6).

Por um lado, ao que se percebe, o caminho trilhado pelo setor público vem sinalizando a direção de investir na capacidade de gerir o conhecimento em todos os seus aspectos básicos, desde a própria criação, passando pelo desenvolvimento da aprendizagem dos recursos humanos, o que possibilita identificar a forma como esse conhecimento é convertido e aplicado dentro das organizações, e, de certa forma, até que ponto tal conhecimento é incorporado e influenciado pela cultura organizacional.

No caso das organizações públicas, estas enfrentam um novo desafio perante seu verdadeiro cliente - a sociedade. Como tal, exige sempre melhores serviços, maior transparência e efetividade na aplicação dos recursos arrecadados. Esse desafio, em parte, recebe influência da célere evolução da tecnologia da informação em todo o mundo, através dos reflexos dos meios de comunicação.

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, inserido no ambiente de abertura democrática, o controle externo, exercido pelo Poder Legislativo e auxiliado pelos Tribunais de Contas, apresentou um perfil mais delineado. A atividade de controle externo passou a ocupar uma posição de destaque no cenário político do País, compatível com as competências e as atribuições dessas cortes de contas, em que pese a característica técnica, exercida nas atividades de fiscalização, no acompanhamento e no controle dos gastos públicos, nas três esferas de Governo.

Atrelado a esse aspecto que, por si só, denota a relevância do trabalho exercido por essas instituições, cumpre destacar o surgimento da Lei Nº. 101/2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal. Trata-se de um instrumento legal, que veio tornar mais transparente a obrigação do administrador, quanto aos bens públicos, de prestar contas de seus atos à Sociedade. Diante dessa lei, cabe-nos estimar as conseqüências, advindas de sua aplicação, para que os órgãos exerçam o controle externo.

Como órgão integrante desse contexto de controle, diante do dinamismo imposto pelo avanço tecnológico, pela evolução da atividade legislativa e pelas contingências político-econômicas, o TCE/PB foi condicionado a adotar novas concepções de como administrar suas competências principais. Isto representa aprimorar a qualidade das

atividades desenvolvidas, visando sempre à eficiência e à eficácia, adequando-as aos novos anseios de transparência e confiabilidade quanto à aplicação e à manutenção do patrimônio público.

O estado da Paraíba é dividido, politicamente, em 223 municípios. Estes, administrados por governos executivos municipais, controlados por 208 unidades de câmaras municipais que compõem o poder legislativo local, todos sob a jurisdição do Tribunal de Contas do Estado, TCE-PB. Trata-se de um órgão auxiliar da Assembléia Legislativa, no que tange às atividades de controle externo, que acompanha e fiscaliza os gastos públicos desses entes jurisdicionados, no que se refere às práticas das administrações direta, indireta e fundacional do Estado, por intermédio de: processos de análise de prestações de contas anuais, atos de aposentadoria e pensões, relatórios de gestão fiscal, análise de balancetes de câmara Municipais, acompanhamento de licitações e convênios, execução de obras públicas e demais atribuições inerentes a esse tipo de controle.

Como parte do processo geral de modernização e, especificamente, da Tecnologia de Informação, utilizada em suas atividades, o TCE-PB criou o sistema SAGRES de captura de informações dos jurisdicionados. Segundo os últimos dados, disponibilizados por meio desse SAGRES, os municípios paraibanos movimentaram, no exercício de 2002, recursos, por função, da ordem de R\$ 1.091.000,00 (hum bilhão, noventa e hum milhões), sendo 302 milhões (27,68%) aplicados em educação; e cerca de 166 milhões (15,21%), na área de saúde.

Esses dados foram extraídos do mesmo sistema que dá conta dos recursos no exercício citado da ordem de R\$ 1.078.000,00 (hum bilhão e setenta e oito milhões). Deste total, 475 milhões (44%) representaram despesas efetuadas com pessoal e encargos sociais; ao lado de 414 milhões (38,40%), classificados em outras despesas correntes, evidenciando o custeio público na manutenção da máquina administrativa municipal.

As cifras, acima informadas, refletem a relevância dos recursos sob a responsabilidade dos gestores públicos, à mercê da discricionariedade, fruto da conveniência e oportunidade inerente às decisões das ações administrativas. Tal fato remete ao rigor judicioso com que devem ser acompanhadas as aplicações desses recursos, tendo em vista a alocação de prioridades, visando aos setores mais carentes da população e satisfações de suas necessidades estruturais básicas de educação,

saneamento, moradia e saúde. Mediante a grandeza desses gastos públicos aplicados, justificaram-se algumas ações empreendidas pelo TCE-PB, no que resultam o resgate de recursos desviados pelos gestores públicos. Como se sabe, o impacto ainda está pouco representativo em relação ao montante de recursos movimentados.

De acordo com o Relatório de Atividades do TCE-PB, referente ao ano de 2005, estão registrados, naquele exercício, 690 responsáveis por desvios de recursos. Tal fato resulta de um total de 429 acórdãos, encaminhados ao Ministério Público para cobrança executiva, e débito correspondente a R\$ 10.523.684,73, conforme demonstrado no Quadro 1 , abaixo:

Quadro 1 - Valor dos débitos imputados por decisões do TCE-PB

Remessa	acórdãos			total	responsáveis	valor (em R\$)
	prefeituras	órgão estadual	câmaras			
80ªr / janeiro	41	12	7	60	74	1.477.913,60
81ªr / fevereiro	32	4	9	45	89	767.916,66
82ª r / março	20	9	5	34	35	728.469,82
total 1º trimestre	93	25	21	139	198	2.974.300,08
83ªr / abril	17	4	5	26	72	479.929,06
84ª r / maio	12	9	3	24	33	428.084,05
85ª r / junho	32	13	17	62	87	740.075,33
total 2º trimestre	61	26	25	112	192	1.648.088,44
86ªr / julho	28	10	7	45	66	598.790,54
87ª r / agosto	18	9	11	38	62	517.591,38
88ª r / setembro	19	10	9	38	71	1384.971,33
total 3º trimestre	65	29	27	121	199	2.501.353,25
89ªr / outubro	11	2	8	21	34	350.008,84
90ª r / novembro	25	4	7	36	67	3.049.934,12
total 4º trimestre	36	6	15	57	101	3.399.942,96
total geral	255	86	88	429	690	10.523.684,73

Fonte: TCE-PB (2005)

Ao situar o universo organizacional, em que essa pesquisa se desenvolveu, vê-se que a organização de controle externo, que serve como instrumento de investigação, no caso o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba, utiliza, como recurso básico para desempenho de sua atividade, o conhecimento, especialmente o conhecimento das técnicas de Auditoria, das leis constitucionais, da Contabilidade Pública e Privada, do

Direito Administrativo, do Orçamento Público, da legislação; e as técnicas de Engenharia.

Apesar de a organização, objeto da pesquisa ter introduzido uma prática de padronização de procedimentos de análise de contas, o que representa uma iniciativa do processo mais abrangente de gestão do conhecimento, torna-se importante identificar as lacunas de outros processos componentes necessários dessa gestão, como: o **compartilhamento**, o **armazenamento** e a **categorização do conhecimento** (STOLLENWERK, 1999, *in* TARAPANOFF *et al*, 2001; NAKANO e FLEURY, 2005), o **incentivo à aprendizagem em grupo**, a **disseminação**, a **delegação de poder**, a **motivação** (SENGE, 1990; HUBER, 1991; LEVITT e MARCH, 1988; WALSH e UNGSON, 1991; HEDLUND, 1994; WALKINS e MARSIK, 1993; EDVINSON e MALONE, 1998, *apud* NAKANO e Fleury, 2005); a **cultura e o ambiente do conhecimento** (DAVENPORT e PRUSAK, 2003); e a **socialização** (NONAKA e TAKEUCHI, 1997)

O fluxo de operações de análise também merece destaque. Isso, por se acreditar que representa o campo de aplicação dos modos de conversão do conhecimento — socialização, externalização, combinação e internalização —, com base na teoria de criação de conhecimento desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997). Da mesma forma, devem ser destacados os demais processos integrantes da Gestão do Conhecimento acima sugeridos, à medida que esses modos são utilizados na transformação dos dados e informações obtidos em conhecimento para realização da análise.

Em nível teórico-conceitual da presente investigação, os instrumentos básicos — considerados na organização para implementação de um “processo de gestão do conhecimento” —, foram aqui representados pela infra-estrutura, pelas pessoas e pela tecnologia, à proporção que esses mecanismos possam se articular, intencionalmente, para consecução do objetivo proposto. Nesse entendimento, cabe destacar que a descrição do conjunto de operações desenvolvidas em determinados setores da organização em estudo, onde esses instrumentos são aplicados e interagem para elaboração do produto em destaque — a Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal — visou a propiciar uma visão de como se utiliza o conhecimento necessário para essa análise; como esse conhecimento é transformado, a partir da informação coletada; bem como se faz tal registro, armazenamento, distribuição, e disseminação.

Em termos de relevância desse estudo, tem-se, além da importância dos aspectos financeiros mencionados, que se deve ater à razoabilidade dos gastos públicos com

referência ao índice de desenvolvimento humano, alcançado pela região, considerado pelas organizações mundiais representativo das populações mais carentes do terceiro mundo, mesmo comparado com o de regiões subdesenvolvidas do continente africano. Ao se levar em consideração que cada centavo economizado, resultante do aprimoramento da ação do órgão de controle externo, poderá retornar aos cofres públicos, supõe-se que o TCE-PB fará sua trajetória acompanhada e valorizada pelo próprio contribuinte. Visto assim, no caso em foco, um estudo, que aborda a atividade pública de controle externo, de uma certa forma, supostamente considerada inédita, torna-se importante. Num primeiro momento, devido à extensão das possíveis contribuições conseqüentes para a sociedade, em especial, a população paraibana diretamente beneficiada pelo aproveitamento dos resultados da pesquisa, tendo em vista a área de jurisdição do tribunal ser estendida aos municípios do Estado que movimentem recursos públicos.

Na presente situação, o caso dessa pesquisa se justifica pelo ineditismo, ao considerar o tipo de enfoque da análise. Este privilegia o estudo da Gestão do Conhecimento sob o ponto de vista do fluxo operacional, o que, se acredita, poder ampliar os horizontes para o desenvolvimento das investigações nesse campo.

Um aspecto importante, considerado na escolha do tema gestão do conhecimento, foi o tipo de atividade exercida pelo órgão de controle externo, que tem como matéria prima o próprio conhecimento, cuja relevância está nesse tipo de organização implantar um processo do gênero (PAIVA *et al*, 2005). Nesse intuito, o estudo direcionou a investigação com vistas a encontrar resposta para a seguinte questão central:

Como se apresenta o fluxo de operações ligadas à Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, nas Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB, sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional?

Questões/Premissas

Como trajetória de pesquisa, foram formuladas as seguintes questões:

- a) Quais os modos de conversão do conhecimento que são utilizados no fluxo de operações ligadas à Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, no âmbito das Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB?
- b) Qual a percepção dos chefes das Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB sobre os modos de conversão do conhecimento organizacional?
- c) Quais os requisitos considerados essenciais para melhoria do fluxo operacional da Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, visando à perspectiva de implantação do Sistema de Gestão do Conhecimento Organizacional no TCE-PB?

Como pressupostos norteadores da gestão do conhecimento organizacional, a pesquisa adotou os seguintes entendimentos pertinentes aos modos de conversão do conhecimento:

- em nível macro, o modelo conceitual de gestão de conhecimento proposto por Terra (1999) inspirou a escolha das dimensões da prática gerencial estudadas : visão e estratégia — alta administração; políticas de recursos humanos e sistemas de informação;
- do processo de gestão do conhecimento da visão sistêmica que relaciona as funções da Gestão do Conhecimento com práticas de gestão de conhecimento, desenvolvido por Pereira (2002), apud Barros (2004), o estudo destacou a relação entre tais funções e as práticas de: memória organizacional; mapas de conhecimento; sistemas de informação; e *benchmarking*;
- sobre requisitos essenciais de melhoria do fluxo de operações da análise de prestação de contas, priorizou-se a articulação da infra-estrutura, da tecnologia e das pessoas, focalizando as redes de compartilhamento;
- com referência ao modelo genérico de Gestão do Conhecimento, desenvolvido por Stollenwerk (1999), *in* Tarapanoff *et al* (2001), estruturado, através de setes processos componentes principais e quatro fatores facilitadores, foram

focalizados os processos de organização e armazenagem e compartilhamento, bem como os fatores: liderança, cultura organizacional e tecnologia de informação;

- com relação às principais proposições de Gestão do Conhecimento, estudadas por Nakano e Fleury (2005), foram ressaltados os processos de armazenamento e categorização e disseminação; e
- quanto à teoria de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), o estudo enfatizou os quatro modos de conversão do conhecimento, destacando o processo de socialização.

Objetivos

Como objetivo geral, o estudo buscou descrever o fluxo das operações, relacionadas à Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, no âmbito das Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB, envolvidas na análise de contas, sob a ótica dos modos de conversão do conhecimento organizacional.

Nesse contexto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os modos de conversão do conhecimento utilizados no fluxo de operações ligadas à Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, no âmbito das Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB envolvidas na análise;
- b) conhecer a percepção dos chefes de Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal do TCE-PB sobre os modos de conversão do conhecimento organizacional; e
- c) identificar requisitos essenciais para a melhoria do fluxo operacional da Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, visando à perspectiva de implantação do Sistema de Gestão do Conhecimento Organizacional no TCE-PB.

No próximo capítulo serão abordados os fundamentos teóricos, que deram suporte à pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão do Conhecimento

Com a finalidade de tornar o conhecimento acessível a todos os níveis da organização, torna-se essencial a identificação de sua utilidade, para mapeá-lo, bem como estudar os meios de torná-lo um conhecimento coletivo, não confinado, de modo que se torne uma real prática organizacional. Inicialmente, para entender o processo de como lidar com um volume significativo de insumos (dados e informações) que podem se tornar conhecimento, classificá-los, determinar valor, direcioná-los para os fins específicos a que se destinam, acredita-se que é necessário fazer uma distinção entre dados, informações e conhecimento.

Segundo Davenport e Prusak (2003), os conceitos de dados, de informação e de conhecimento são bem diferenciados. Isso, ao considerar que esses autores definem dados como “um conjunto de fatos distintos, relativos a eventos” (p. 3-4), enquanto concebem informações como “dados que fazem a diferença”. Para os mesmos autores, “conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual, e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Com isso, o conhecimento tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores” (p. 6)

Devido a diversos ângulos, e, sobretudo, por ser o objeto principal do presente estudo, torna-se relevante aprofundar definições sobre o tema conhecimento. De um modo geral, os conceitos divergem e, ao mesmo tempo, alargam os campos e contextos, em que podemos situá-lo, para conhecer melhor as peculiaridades e alcances, desse conhecimento.

Para Sanchez, Heene e Thomas (1996, p. 9), apud Oliveira Jr (1998) in Fleury e Oliveira Jr (2001), conhecimento é “o conjunto de crenças mantidas por um indivíduo acerca de relações causais entre fenômenos”. O conceito aproxima-se da concepção de conhecimento como algo intrínseco à experiência adquirida pelo indivíduo ao longo de sua existência, ou de uma coletividade. Conforme, ainda, definição de Sanchez e Heene (1997, p. 5), referenciados nas mesmas obras acima, o conhecimento organizacional é definido como o “conjunto compartilhado de crenças sobre relações causais mantidas por indivíduos dentro de um grupo”.

Em nível de classificação, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento

pode ser dividido em conhecimento tácito (ou implícito) e conhecimento explícito. Como exemplo de conhecimento explícito, conforme Amaral (2002, p. 18.704), têm-se os manuais de procedimentos, os sistemas informatizados de gestão os processos e padrões escritos da organização.

De acordo com Saiani (2004, p. 155), o *site Ten bussiness e-coach* disponibiliza na Internet caracterizações distintas entre o que seja o conhecimento tácito e o conhecimento explícito:

Conhecimento explícito - pode ser formalmente articulado ou codificado; pode ser mais facilmente transferido ou compartilhado; é abstrato e distanciado da experiência direta.

Conhecimento tácito – conhecimento na prática; desenvolvido a partir da experiência direta e da ação; altamente pragmático e situacional; entendido e aplicado subconscientemente; difícil de articular usualmente compartilhado através de conversas altamente interativas e experiências compartilhadas.

Conhecimento tácito individual – não está publicamente disponível, exceto quando corporificado numa pessoa.

Conhecimento tácito coletivo – está imbricado na estrutura da organização e não pode ser facilmente imitado (Kotelnikov, 2002, p.1)

Os dois tipos de conhecimento distinguem-se, principalmente, pela forma com que podem ser disseminados, sendo o conhecimento tácito caracterizado pela imprescindibilidade da interação entre pessoas para que seja transmitido.

Outro aspecto, a ser destacado como observa Saiani (2004), é o da vantagem competitiva concedida pelo conhecimento tácito. Esta, devido à dificuldade de ser imitada, e que, se acredita, poder estar intimamente ligado a outro conceito, a competência essencial da empresa.

As bases da valorização do conhecimento tácito foram desenvolvidas por Michael Polanyi (1891-1976) cujas principais obras foram *Personal knowledge* (1ª edição 1958) e *The tacit dimension* (1ª edição 1966). Há também os defensores do pensamento de Polanyi, aliás, seguidores das idéias desenvolvidas por esse filósofo e estudioso do conhecimento tácito: Nonaka e Takeuchi (1997). Nos estudos, apresentam características do conhecimento tácito, reforçadas pelas citações consagradas pela literatura, por seu caráter eminentemente epistemológico, criadas pelo filósofo:

O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com outros. Conclusões, *insights* e palpites subjetivos incluem-se nessa categoria de conhecimento. Além disso, o conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores e idéias. (p. 7).

Assim, o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos como um todo. Como diz Polanyi (1966), “podemos saber mais do que podemos dizer” (p. 65).

Por outro lado, Polanyi argumenta que os seres humanos criam conhecimento envolvendo-se com objetos, ou seja, através do envolvimento e compromisso pessoal ou o que Polanyi chama de “residir em” (p. 66).

O cerne dos conceitos apresentados por Nonaka e Takeuchi (1997) faz refletir sobre a natureza e a complexidade do conhecimento tácito e da relevância que este conhecimento deve ter no contexto organizacional. Isso, considerando as peculiaridades que envolvem o processo de identificar, extrair, reter e codificar esse conhecimento para um grupo, ou para todos os níveis organizacionais.

Dentro dessa linha de pensamento, o conceito sugerido pelo criador de “*The Tacit Dimension*”, e, ampliado por Nonaka e Takeuchi, quanto à realidade organizacional, percebe-se que o conhecimento essencial, para uma empresa, apenas se tornará integrado no seu domínio, ou incorporado ao seu acervo de saberes, quando for viabilizada sua externalização por aqueles detentores do conhecimento que move sua atividade principal, passando esse processo por várias fases e interagindo com diversos fatores que podem contribuir ou dificultar sua trajetória. Isto significa que a parte oculta do “*iceberg*” será revelada quando o hospedeiro do conhecimento tácito compartilhar esse conhecimento, traduzindo-o em tácito individual, relevante para a organização, em padrões acessíveis, tornando-o explícito e coletivo.

Para Oliveira Jr (1998), in Fleury e Oliveira Jr (2001, p.141), “existem três pontos principais acerca da natureza intrínseca do conhecimento que são relevantes para ação estratégica” da taxonomia do conhecimento:

1. a definição de qual conhecimento realmente vale a pena ser desenvolvido pela empresa;
2. como as empresas podem compartilhar o conhecimento – quando isso é possível – que irá sustentar sua vantagem;
3. as formas pelas quais o conhecimento que constitui a vantagem da empresa poderá ser protegido.

Segundo Davenport e Prusak (2003), cada vez mais as empresas são diferenciadas pelo que sabem. E a maneira como esse saber é passado de pessoa para pessoa depende hoje, principalmente, de uma maior interação entre elas. Esses autores destacam que a maior parte do conhecimento, isto é, 2/3 pode ser adquirido por meio do contato pessoal, enquanto o restante é oriundo de documentos.

O conhecimento na empresa está ligado a diversos fatores como os mencionados, especialmente, aqueles que são determinados pela cultura e por sua estrutura organizacional. O conceito de que o conhecimento é fonte de poder, desde os primórdios da evolução humana, pode representar um sério obstáculo ao processo de gerir tal conhecimento, o que depende da maneira como se valoriza sua “criação” e disseminação.

A concepção do conhecimento, como um bem intangível e volátil, a despeito das avaliações de desempenho adotadas, as medidas porventura implantadas, acerca de sua proteção e os investimentos feitos em tecnologia de apoio à aplicação, armazenagem e acessibilidade são fatores decisivos na preservação do conhecimento essencial à organização e devem ser considerados num processo de gestão do conhecimento.

A Gestão do Conhecimento organizacional deve ser entendida como um processo abrangente em todos os níveis da empresa. Trata-se de uma visão sistêmica, que inclui os demais processos de gestão, chamados por Figueiredo (2005), de forma exemplificativa, de “esforços estratégicos de Gestão do Conhecimento (GC)”: gestão de resultados da GC; gestão de pessoas; gestão de processos; gestão de tecnologia; gestão de competências; gestão de responsabilidade social; gestão de relacionamentos; gestão do capital intelectual; gestão de cultura organizacional; e gestão de melhores práticas.

A Gestão de Conhecimento também se reveste de um caráter holístico organizacional. Neste patamar, conjuga com esforços que vão da natureza comportamental até as ferramentas de gerenciamento de bases de dados, estas voltadas para o uso da tecnologia da informação (LIMA *et al*, 2005).

Numa concepção pragmática e utilitarista, Bufrem *et al* (2002, p. 9103) apresentam a Gestão de Conhecimento como uma via de mão dupla, ou seja, “como um conjunto de estratégias que procura colocar o conhecimento (tácito e explícito) em ação, utilizando-se de sistemas e de processos que possibilitam às pessoas contribuir para o conhecimento coletivo da empresa e dele retiram o que necessitam para o seu desenvolvimento e, ao mesmo tempo, para o aperfeiçoamento das atividades e do desempenho organizacionais”.

No entendimento de Fleury e Oliveira Jr (2001, p.19), “gestão estratégica do conhecimento” abrange a tarefa de “identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas”. Em outras palavras, o conhecimento precisa ser trabalhado, internamente, através de seus processos de criação, armazenamento, disseminação e compartilhamento, e, externamente, relacionado ao ambiente de negócios, adquirindo-se conhecimento compartilhado com outras organizações ou proveniente de consultorias contratadas.

Na concepção de Nonaka e Takeuchi (1995), citados por Dean, *in* Fleury e Oliveira Jr, Gestão do Conhecimento é a “atividade de divulgar e explicitar o conhecimento que está embutido nas práticas individuais e coletivas da organização”, cujo enfoque está no desafio de transformar o conhecimento tácito em conhecimento explícito, em todos os níveis da organização.

Angeloni, *in* Angeloni *et al* (2003, p. XVI), define uma organização do conhecimento como aquela em que o repertório de saberes individuais e dos socialmente compartilhados pelo grupo é tratado como um ativo valioso, capaz de entender e vencer as contingências ambientais, sociais e tecnológicas que viabilizem a geração, a disponibilização e a internalização de conhecimentos, por parte dos indivíduos, com o propósito de subsidiar a tomada de decisões.

Com base nos conceitos supracitados, entende-se que grande parte do conhecimento, existente na organização, embora presente nos chamados “modelos mentais compartilhados”, aloja sua porção tácita significativa nas mentes individuais. Diante disto, necessita que um processo implementado na empresa, de forma ampla e sistemática, divulgada integralmente em todos os níveis, de modo que torne a prática da externalização integrada à sua cultura, e, por que não dizer, à sua própria estrutura organizacional.

De acordo com Figueiredo (2005, p.4), “a gestão do conhecimento na empresas pode ser compreendida como um estilo de gestão e de liderança, coerente, baseado e preocupado com a valorização e com os cuidados com o saber, com seus detentores, com a aprendizagem, produção, aplicação e proteção dos conhecimentos”. Com isso, entende-se que essa preocupação do autor com o estilo de liderança é fundamental para garantir a efetividade do processo de Gestão de Conhecimento na organização, considerando o valor da conscientização e da postura dos ocupantes de seus níveis

decisórios, tanto na implementação quanto nas fases de acompanhamento e avaliação de resultados.

Na tentativa de sintetizar as definições e os conceitos estudados, podem-se identificar os elementos básicos para caracterização da Gestão do Conhecimento como um conjunto de procedimentos que transformem o conhecimento individual (tácito), em conhecimento coletivo (explícito), que o socialize e o dissemine, para torná-lo acessível a todos os níveis da empresa.

A Gestão do conhecimento serve-se, dos instrumentos disponíveis para esse fim, interna ou externamente. Faz uso da tecnologia da informação para compartilhar e armazenar o conhecimento, entre outros processos, sempre visando ao aperfeiçoamento da aprendizagem como um processo contínuo e definido como meta primordial da organização.

Como ressaltam Nonaka e Takeuchi (1997, p. 50), “a sociedade industrial do pós-guerra evoluiu, transformando-se cada vez mais em uma sociedade de serviços e, mais recentemente, na chamada sociedade da informação”. Isto, a notar pelos índices de crescimento econômico do setor terciário e pela quantidade e diversificação de informações disponibilizadas pelos meios e comunicação, especialmente pela *Internet*.

Drucker (1993), *apud* Nonaka e Takeuchi (1997, p. 51), sugeriu que “um dos desafios mais importantes impostos às organizações da sociedade do conhecimento é desenvolver práticas sistemáticas para administrar a autotransformação”. O autor alerta para os perigos da estagnação do processo criativo e da falta de capacidade de adaptação às mudanças provocadas pela evolução tecnológica, inerentes à era do conhecimento. Dado o dinamismo dessa evolução, será necessário que o processo de gerir o conhecimento acompanhe o seu ritmo com flexibilidade.

A organização precisa se conscientizar da prática da “melhoria contínua,” como forma de perpetuar a qualidade dos serviços e produtos que oferta à sociedade. Esta prática está interligada com as diretrizes da Gestão do Conhecimento, à medida que seus processos são aperfeiçoados, através da aprendizagem sempre renovada e do aprimoramento da capacidade e incentivo à criatividade de seus funcionários.

As experiências de implantação de Sistema de Gestão de Conhecimento, na prática, servem como parâmetro para implantações a serem desenvolvidas em outras organizações, mesmo de ramos de atividades diferentes, mas que adotam os mesmos princípios estruturadores.

Diante desses pressupostos, Davenport e Prusak (2003) descrevem o projeto de trabalho em equipe virtual, implantado na *British Petroleum*, conforme está sintetizado no Quadro 2.

Quadro 2 – Experiência da British Petroleum

Ação	Programa de trabalho em equipe virtual da BP	Princípios da Gestão do Conhecimento
1	Os membros das comunidades do conhecimento foram identificados e interligados pela tecnologia	O conhecimento tem origem e reside na cabeça das pessoas
2	Construíram-se relacionamentos por meio de reuniões reais e virtuais face a face.	O compartilhamento exige confiança.
3	Usou-se a tecnologia para fins de comunicação e colaboração; o treinamento enfatizou os objetivos, não o hardware nem o software.	A tecnologia possibilita novos comportamentos ligados ao comportamento
4	O treinamento e o suporte da alta gerência enfatizaram a importância de novos comportamentos	O compartilhamento do conhecimento deve ser estimulado e recompensado.
5	A alta gerência deu início ao projeto e autorizou recursos financeiros e a atuação da equipe principal	Suporte da direção e recursos são fatores essenciais
6	Cinco grupos de teste possibilitaram variedade e objetivos claros e definidos.	Iniciativas ligadas ao conhecimento devem começar com um programa-piloto.
7	As economias e os aumentos de produtividade foram quantificados; a expansão do uso de VT e o entusiasmo dos participantes constituíram indicadores qualitativos.	Aferições quantitativas e qualitativas são necessárias para se avaliar a iniciativa.
8	Além de ter objetivos específicos, o projeto deixou espaço para o inesperado	O conhecimento é criativo e deve ser estimulado a se desenvolver de formas inesperadas

Fonte: Davenport e Prusak (2003), com adaptações.

Esses autores correlacionaram as ações desenvolvidas pelo programa de trabalho, naquela empresa, com os princípios da gestão do conhecimento correspondentes, que as originaram:

a) Na ação 1, a tecnologia da informação serviu de instrumento para interligar as comunidades de conhecimento. Isto ao considerar que o conhecimento tácito (conhecimento implícito, individual) é de difícil codificação e disseminação, precisa se tornar um conhecimento coletivo da organização;

b) Na ação 2, o princípio da confiabilidade, no compartilhamento do conhecimento motivou o contato mais próximo e direto entre os parceiros organizacionais que utilizam esse conhecimento;

c) Na ação 3, a tecnologia serve de instrumento de socialização do conhecimento, o que reforça a importância da colaboração e da comunicação no processo;

d) Na ação 4, destaca-se a importância do fator de avaliação de desempenho com base na estimulação do compartilhamento de conhecimento, por parte da alta administração;

e) Na ação 5, enfatiza-se o papel de apoio da alta administração como condição básica para implantação do processo de Gestão do Conhecimento;

f) Na ação 6, infere-se que as iniciativas, ligadas ao conhecimento, precisam obter credibilidade através de projetos aplicados estratégica e experimentalmente, com objetividade e clareza em determinados setores organizacionais;

g) Na ação 7, constata-se a importância de se medir qualitativamente e quantitativamente os efeitos positivos do investimento no processo de gestão de conhecimento;

Finalmente, na ação 8, conforme ensinamentos de Nonaka e Takeuchi (1997), é preciso estimular o “caos criativo”, que pode ter resultados inusitados e positivos para o surgimento de novos conhecimentos na organização.

2.1.1 Modelos de gestão do conhecimento

A bibliografia existente, acerca dos modelos e dos processos de Gestão do Conhecimento, não aborda, de maneira específica, nosso problema de pesquisa, mas fornece uma visão geral a respeito de quais planos, dimensões e esforços estratégicos organizacionais poderão ser relacionados a esses processos e ser integrados a esses modelos.

Fleury e Fleury (2001), *apud* Nakano e Fleury (2005), destacam três processos principais: a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, sua disseminação e a construção da memória organizacional. Estes últimos desenvolveram um trabalho de síntese por meio da comparação dos principais processos de aprendizagem e de Gestão do Conhecimento, propostos na literatura, o que resultou no agrupamento de doze processos, aqui relacionados no Quadro 3, revelando duas dimensões diferenciadoras: referente ao *caráter* e à *perspectiva*.

Quadro 3 – Principais processos de aprendizagem e Gestão do Conhecimento

Corrente de pesquisa	Autores da Proposição	Processos sugeridos
Aprendizagem organizacional	Marchen e Olsen (1979)	Ação individual; Ação organizacional; Resposta do ambiente; Crenças individuais.
	Daft e Weick (1984)	Prospecção; Interpretação; Aprendizagem.
	Huber (1991)	Aquisição de conhecimento; Distribuição de informação; Interpretação de informação; Memória organizacional.
	March(1991)	Descoberta; Exploração.
	Crossan <i>et al.</i> (1999)	Intuição; Interpretação; Integração; institucionalização.
Organizações de Aprendizagem	Senge (1990)	Domínio pessoal; Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizado em grupo; Pensamento sistêmico.
	Waltkins e Marsick (1993)	Criar oportunidades de aprendizagem contínua; Promover; questionamento e diálogo; Encorajar colaboração e aprendizado em grupo; Estabelecer sistemas para capturar e compartilhar o aprendizado; Dar poder às pessoas em direção à uma visão comum.
Gestão do conhecimento	Hedlund (1994)	Articulação; Internalização; Extensão; Apropriação; Assimilação.
	Nonaka e Takeuchi (1995)	Socialização; Externalização; Combinação; Internalização.
	Hansen <i>et al</i> .(1999)	Codificação; Personificação.
	Ruggles (1999)	Gerar novo conhecimento; Acessar conhecimento valioso; Usar conhecimento acessível; Representar o conhecimento em documentos e bases de dados; Facilitar o conhecimento através da cultura.
	Tan (2000)	Identificação de ativos do conhecimento; Criação de conhecimento Encapsulação do conhecimento; Compartilhamento e disseminação o conhecimento; Recuperação do conhecimento.

Fonte : Nakano e Fleury (2005), com adaptações

Segundo Nakano e Fleury (2005, p. 16-18), quanto à dimensão caráter, as proposições podem ter caráter *prescritivo*, visto que possuem o objetivo de preconizar ações e princípios para a modificação da organização (e.g.: SENGE, 1995; WATKINS e MARSICK, 1993); ou *analítico*, isto é, voltada para a elaboração de conceitos e construtos

que permitam a descrição, análise e compreensão do fenômeno (e.g.: MARCHEN e OLSEN, 1979; DAFT e HEICK, 1984; e HUBER, 1991).

Quanto à dimensão perspectiva, de acordo com os mesmos autores (id., p. 17-18) esta pode ser cognitiva, ou seja, voltada para aquisição e interpretação da informação (e.g.: RUGGLES, 1999 e TAN, 2000); ou construtivista, *quer dizer*, a que prioriza os processos sociais de tradução e transformação do conhecimento (CROSSAN, *et. al.*, 1999; HEDLUND, 1994; NONAKA E TAKEUCHI, 1995).

Para Nakano e Fleury (id, p. 18), as propostas de perspectiva construtivista (CROSSAN, *et.al.*, 1999; HEDLUND, 1994; NONAKA E TAKEUCHI, 1995) têm características mais homogêneas (ver Quadro 4). “De forma geral”, afirmam, “elas estudam dois fenômenos: a) o da conversão do conhecimento, de tácito em explícito e vice-versa; b) e o da transformação do conhecimento entre os níveis: o individual” (micro); o “de grupo” (meso); “e o organizacional” (macro).

Quadro 4 – Proposições de Perspectiva Construtivista

Processo	Crossan <i>et.al.</i> (1999)	Hedlund (1994)	Nonaka e Takeuchi (1995)
Aquisição de conhecimento	Intuição (especificamente conhecimento tácito individual)	assimilação	Não discutido
Transferência de conhecimento tácito entre indivíduos	Não discutido	Não discutido	socialização
Tradução do conhecimento tácito individual para explícito	Interpretação e integração	Articulação	externalização
Elaboração de novo conhecimento explícito	Integração	Não discutido	Combinação
Formalização do conhecimento em procedimentos e rotinas	Institucionalização	Extensão	Combinação
Aquisição do novo conhecimento tácito individual a partir do explícito organizacional	Intuição	Internalização	Internalização
Distribuição do conhecimento	Implicitamente assumido no processo de institucionalização	Disseminação	Implicitamente assumido no processo de socialização

Fonte : Nakano e Fleury (2005).

Por outro lado, Nakano e Fleury (2005, p.19) acrescentam que a análise das propostas de perspectiva cognitiva (MARCHEN E OLSEN, 1979; DAFT e WEICK, 1984;

HUBER, 1991; MARCH, 1991, HANSEN *et. al.*, 1999; RUGGLES,1999) revela maior diversidade que o conjunto anterior. Alguns trabalhos focalizam mais fortemente determinados processos, como: Daft e Weick (1994) detalham a aquisição e interpretação na informação; e March e Olsen (1979) além de pontuar esses processos discutem a geração de conhecimento. Há outros trabalhos que se atêm a características do uso e da conservação do conhecimento, à tensão entre a criação e a descoberta do novo e a exploração e o uso do existente, como é o caso de March (1991); há outros que analisam diferentes formas de armazenamento, como Hansen *et. al.* (1999).

A seguir, são transcritos os conceitos, apresentados por Nakano e Fleury (2005, p. 19) dos principais processos analisados por essas proposições, conforme ilustrado na Figura 1.

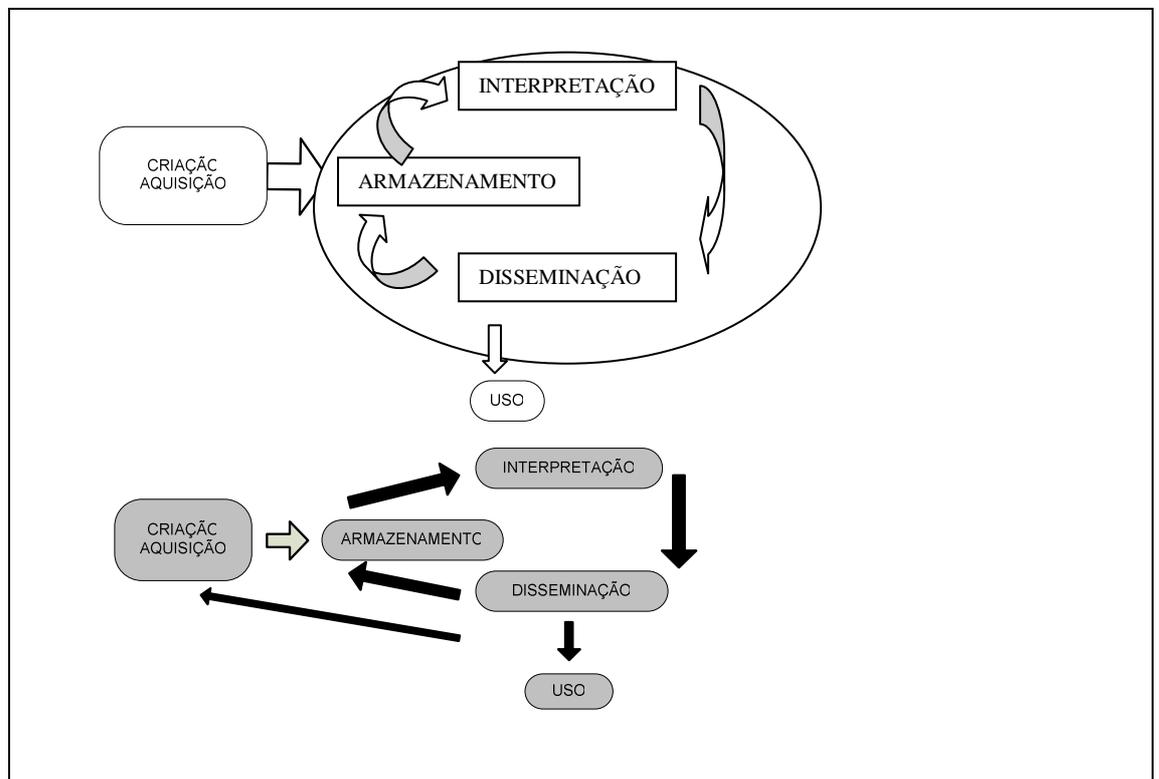


Figura 1 - Processos de aprendizagem e Gestão do Conhecimento de perspectiva cognitiva

Fonte: Nakano e Fleury (2005), com adaptações.

Cabe descrever:

- **criação e aquisição** - são processos semelhantes, porém o primeiro se refere à geração de novo conhecimento como uma atividade interna à organização, enquanto que o segundo é o processo de importar novo conhecimento de fontes externas;
- **interpretação** - é o processo de compreensão e atribuição de significados às

informações adquiridas, um processo realizado por indivíduos (LEVITT e MARCH, 1988), através de processos cognitivos (DOGSON, 1993);

- **armazenamento** (ou memória) - engloba a estocagem de informação bem como os processos relativos a ela: alimentação de novas informações, manutenção em estoque e sua recuperação;
- **disseminação** – refere à sua distribuição, através da qual as informações são feitas disponíveis para toda a organização (HUBER, 1991; LEVITT e MARCH, 1988; WALSH e UNGSON, 1991)

Além da “Engenharia Simultânea”, forma alternativa para resolver a deficiência da disseminação do conhecimento, provocada pela “compartimentalização” de acordo com Krugliankas (1993), *apud* Nakano e Fleury (2005, p.20), estes autores citam ainda outras formas de disseminação do conhecimento como:

- os processos de socialização, quando novos membros são aculturados na organização (LEVITT e MARCH, 1988);
- uso de procedimentos padronizados (MARCH e SIMON, 1958);
- as práticas de RH como treinamentos, visitas e rotações de funções (GARVIN, 1994; NONAKA e KONNO, 1998);
- os grupos de discussão (O’DELL e GRAYSON, 1998);
- as forças tarefas para resolução de problemas específicos (NONAKA e KONNO, 1998);
- os grupos de especialistas que oferecem suporte aos membros da organização (MOORE e BIRKINSHAWN, 2000);e
- o uso de *intranets* e *softwares* de comunicação (CHAIT, 1999; NONAKA e KONNO, 1998; OLIVEIRA, 2000).

Stollenwerk (1999) *in* Tarapanoff *et al* (2001), no intuito de estabelecer uma abordagem conceitual que integrasse os principais modelos do processo organizacional de gestão de conhecimento e de Planejamento Estratégico, construiu um modelo genérico de Gestão do Conhecimento, que, em certa medida, corrobora com o estudo de Nakano e Fleury (2005), quanto aos processos que o compõem, e aos elementos e dimensões considerados. Além disso, Stollenwerk (id, p. 147) destaca, entre os elementos e dimensões, a aprendizagem organizacional – percebida como essencial para operacionalização de todos os modelos estudados.

Na composição do modelo genérico, representado na Figura 2, Stollenwerk (id., p. 148) identifica sete processos que devem ser considerados na Gestão do Conhecimento: identificação; captura; seleção e validação; organização e armazenagem; compartilhamento; aplicação; criação, além de incluir, a partir da contribuição de O'Dell (1996), alguns fatores facilitadores dessa gestão: liderança; cultura organizacional; medição e recompensa; tecnologia de informação e comunicação.

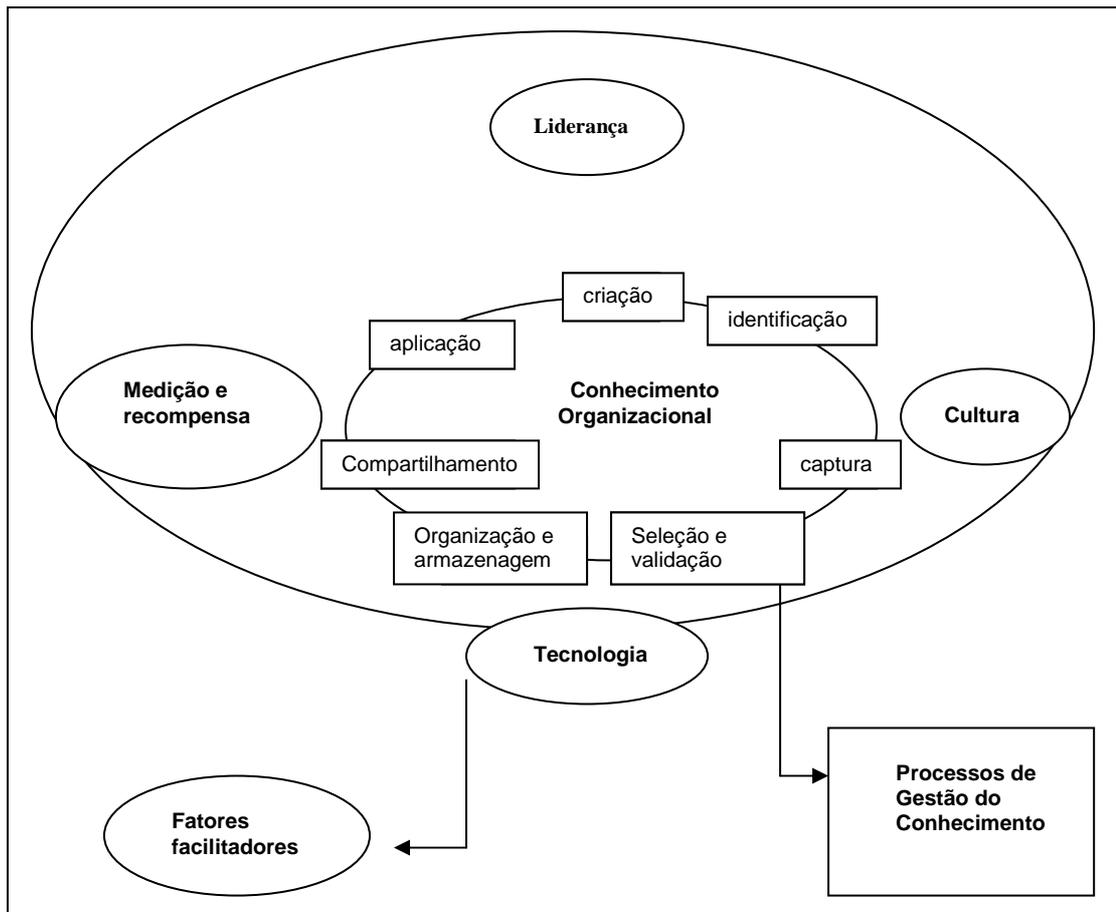


Figura 2 - Modelo genérico de gestão do conhecimento

Fonte: Stollenwerk, 1999, in Tarapanoff et al (2001).

Stollenwerk (id, p. 148-159) descreve os setes processos básicos e os quatro fatores facilitadores que compõem o modelo genérico de gestão do conhecimento, dos quais se destacam alguns conceitos básicos:

-processo de identificação - voltado para questões estratégicas, dentre elas, a de identificar que competências são críticas para o sucesso da organização (competências essenciais), podendo ser desdobrado nas seguintes etapas:

criação de uma agenda de competências essenciais, voltadas tanto para negócios existentes como para novos negócios (Hamel & Prahalad, 1995, p. 264); identificação do *gap* entre competências existentes e competências necessárias; desdobramento das competências essenciais existentes e necessárias nas áreas de conhecimento que as sustentam (mapeamento de conhecimentos ou *knowledge mapping*); identificação de fontes internas e externas associadas às áreas de conhecimento mapeadas (páginas amarelas, diretórios de especialistas internos e externos, acervo bibliográfico, memória técnica, procedimentos e normas, entre outras); proposição de soluções para eliminar ou reduzir o *gap* entre as competências existentes e necessárias;

-processo de captura – representa a aquisição de conhecimento, habilidades e experiências necessárias para criar e manter as competências essenciais e áreas de conhecimento selecionadas e mapeadas. Beckman e Liebowitz (1998,p.67) apontam ser, nessa fase, muito importante recuperar primeiramente o conhecimento já disponível na organização. As etapas deste processo são as seguintes: identificação das fontes externas e internas; seleção das estratégias de aquisição; aquisição, formalização e recuperação do conhecimento;

-processo de seleção e validação – visam a filtrar o conhecimento, avaliar sua qualidade e sintetizá-lo para fins de aplicação futura. A operacionalização do processo dá-se em sete etapas: determinação da relevância e do valor do conhecimento ou da informação; determinação do grau de confiabilidade desse conhecimento; identificação e consolidação do conhecimento útil e descarte de conhecimento redundante; contratação (assinaturas de serviços), desenvolvimento e criação dos conhecimentos não disponíveis; redução do grau de incerteza do conhecimento não comprovado; identificação e proposição de soluções de problemas relacionados a conhecimentos conflitantes; estabelecimento de visões múltiplas para casos de conhecimentos conflitantes não solucionados;

-processo de organização e armazenagem – cujo objetivo é garantir a recuperação rápida, fácil e correta do conhecimento, por meio de sistemas de armazenagem efetivos. O ponto central relacionado a este processo refere-se à reflexão sobre algumas questões, consideradas básicas: Que conhecimento a organização quer ou deve guardar? De que conhecimento a organização necessita? Que conhecimento deve ser descartado? Qual a melhor forma de recuperar o

conhecimento?

As etapas desse processo: classificação do conhecimento já validado, segundo critérios predefinidos; definição da arquitetura de tecnologia da informação; criação e gerenciamento do banco de dados relacionais a serem utilizados como repositório de conhecimentos, informações e dados;

-processo de compartilhamento, acessos e distribuição - em função do acesso restrito e não-disponibilização em tempo hábil, Stollenwerk (1999) destaca o papel da tecnologia da informação no compartilhamento e distribuição do conhecimento, citando, para instrumentalização dessa última, o uso já consagrado dos relatórios eletrônicos de Disseminação Seletiva de Informação (DSI).

As etapas desse processo: identificação das necessidades de informação e de conhecimento da organização (redes de inteligência, decisores e especialistas); criação de mecanismos eficazes de recuperação e disseminação do conhecimento; capacitação dos usuários potenciais em ferramentas de recuperação da informação e do conhecimento; disseminação automática do conhecimento em tempo hábil para as pessoas certas;

-processo de aplicação – segundo Stollenwerk este processo está relacionado à necessidade de utilização dos conhecimentos em situações práticas e reais da organização, visando à obtenção de benefícios concretos (melhoria de desempenho, lançamento de novos produtos, conquista de novos mercados).

As etapas desse processo: aplicação de conhecimento relevante, confiável e de alto valor agregado em processos decisórios, em soluções de problemas operacionais, em processos de inovação e aprendizagem; registro das lições aprendidas e dos ganhos obtidos com a utilização;

-processo de criação do conhecimento: envolve as seguintes dimensões: aprendizagem, externalização do conhecimento, lições aprendidas, pensamento criativo, pesquisa, experimentação, descoberta e inovação.

Dentre as principais fontes de criação do conhecimento apontam-se: auto-aprendizagem; aprendizagem por meio de especialistas; relacionamento com clientes, fornecedores e concorrentes; aprendizagem por meio de experimentação; adoção de pensamento sistêmico e criativo. Para descrever o processo de criação, prossegue Stollenwerk, adota-se a abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997). Esses últimos caracterizam o processo de criação em cinco etapas:

compartilhamento do conhecimento tácito; criação de conceitos; justificação de conceitos; construção de um arquétipo; difusão interativa do conhecimento (*cross-leveling knowledge*).

-fator liderança - o papel da liderança é indiscutível. Sem o aval, o compromisso e o direcionamento por parte da liderança corporativa, a eficácia da gestão do conhecimento fica altamente prejudicada;

-fator cultura organizacional – são inúmeras as características presentes em uma organização de conhecimento: alto desempenho; foco no cliente; foco em melhoria; foco em excelência; alto grau de flexibilidade; nível elevado de competência e conhecimento; altas taxas de aprendizagem e inovação; autogerenciamento, proatividade e visão de futuro; compartilhamento de conhecimento.

Deve-se considerar que a condição básica para que essas características estejam presentes em qualquer organização é a existência de uma cultura corporativa que dê o devido suporte;

-fator medição e avaliação – bons métodos de medição e acompanhamento permitem melhor foco nas ações, facilitam o atingimento de metas e permitem melhor definição de padrões.

Edvinsson & Malone (1998) sugerem quatro modalidades de medição de desempenho: 1) indicadores de liderança e motivação; 2) indicador de nível de *empowerment*; 3) índice de *turnover*; 4) tempo de treinamento;

-fator Tecnologia de Informação (TI) – o uso da TI é vital para a disponibilização e compartilhamento de conhecimento em larga escala, tornando-o acessível em qualquer parte, a qualquer tempo e em qualquer formato.

Na prática, a maioria dos casos de projetos de gestão de conhecimento reportados na literatura especializada descreve o uso das seguintes ferramentas de TI: mapeamento de conhecimento (*Knowledge Mapping*); banco de dados relacionais; *Data Mining*; *Data Warehousing*; ferramentas automatizadas de busca; e ferramentas de colaboração e de compartilhamento de conhecimento que incluem videoconferências, *workgroups*, *newsgroups*, grupos virtuais de discussão, correios eletrônicos (geralmente em ambiente *Lotus Notes*), intranet e internet.

Além de alguns fatores facilitadores ou dificultadores do processo de Gestão de Conhecimento, mencionados por Stollenwerk (1999) in Tarapanoff *et al* (2001), como tecnologia e cultura organizacional, Miranda (2003), em sua proposta para elaboração de

um modelo conceitual, classifica-os como fatores intervenientes, acrescentando os fatores cognição, modelo gerencial e contexto, e define cada um deles:

- cognição: fator que evoca as questões relacionadas aos processos mentais, à experiência, à capacidade de julgamento;
- tecnologia: fator que se refere às tecnologias de informação e de comunicação e à arquitetura de Gestão do Conhecimento;
- cultura organizacional: fator relacionado ao comportamento dos colaboradores (mais especificamente dos estrategistas) e às condições proporcionadas pela organização no sentido de incentivar a criação e a difusão do conhecimento estratégico;
- modelo gerencial: fator relacionado à liderança (mais especificamente dos decisores), à estrutura de poder, à influência e à autoridade da organização; e
- contexto: fator que abarca as questões relacionadas ao ambiente (interno e externo à organização), ao tempo e ao espaço em que se formula ou se decide estrategicamente.

Terra (1999), in Fleury e Oliveira Jr (2001), expõe, em seu modelo, a importância do conhecimento tácito no processo e como esse processo de gestão de conhecimento está atrelado às práticas gerenciais ligadas aos modos de conversão do conhecimento, aos diversos tipos de conhecimento existente na empresa e a diferentes planos e dimensões.

Na Figura 3, está exibido, esquematicamente, o modelo conceitual, proposto por Terra (1999), in Fleury e Oliveira Jr (2001), onde se explicita os planos e dimensões da Gestão do Conhecimento empresarial:

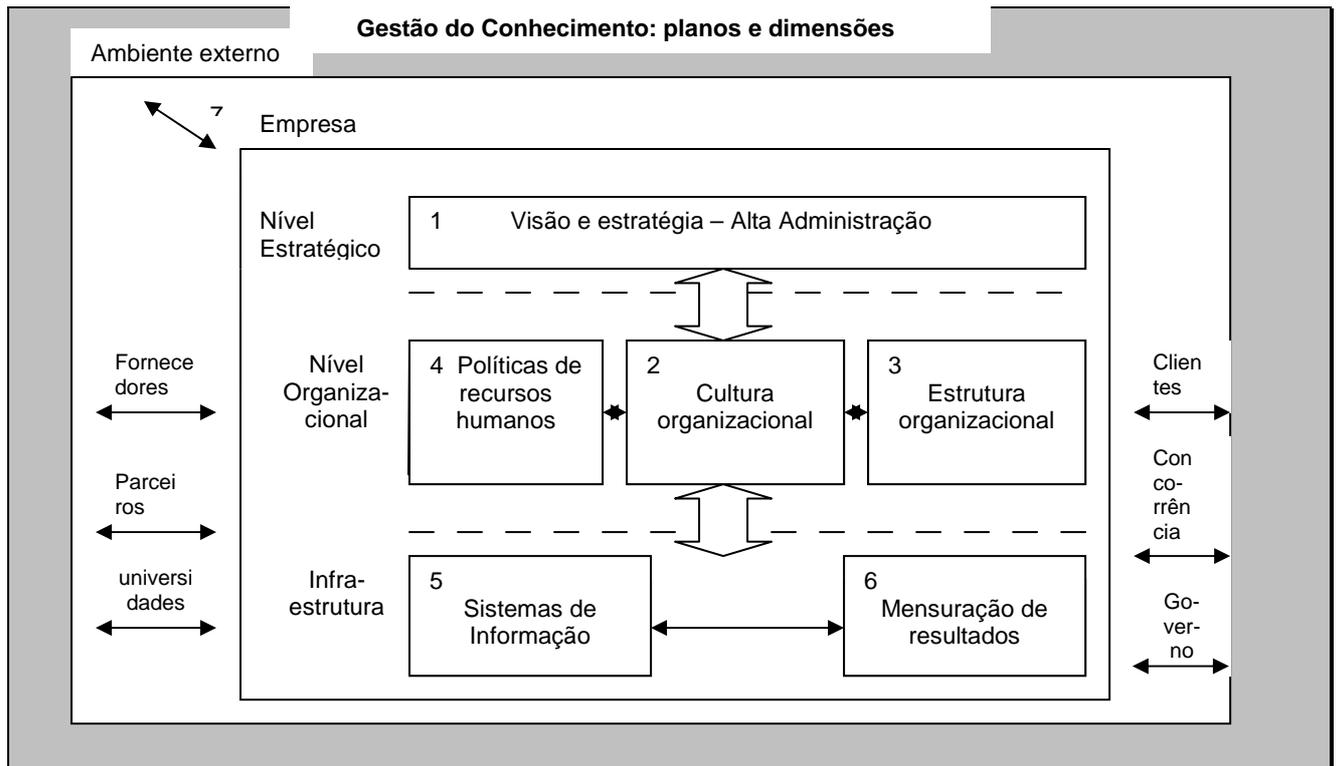


Figura 3 - Modelo conceitual sobre gestão de conhecimento na empresa.

Fonte: Terra (1999), in Fleury e Oliveira Jr (2001).

Segundo o modelo acima proposto, a Gestão do Conhecimento pode ser entendida com base em sete dimensões da prática gerencial:

Dimensão 1 - **Visão e estratégia** — alta administração

Seria o conceito dado pela Alta Administração da organização sobre o conhecimento a ser focalizado pelos seus funcionários, isto é, a definição de qual conhecimento realmente vale a pena ser desenvolvido pela empresa, bem como o papel por ela exercido na definição da estratégia e metas desafiadoras e motivantes (OLIVEIRA, Jr, 1998, *in* FLEURY e OLIVEIRA Jr; NONAKA e TAKEUCHI, 1997);

Ao transpor a dimensão acima para aplicação prática na área focalizada pelo estudo, teria a alta administração da organização de controle externo que definir e disseminar qual o tipo de conhecimento seu corpo técnico deveria priorizar, (e.g., o aprofundamento da aprendizagem organizacional horizontal). Ou seja, com base em reciclar e em constituir equipes multidisciplinares em suas áreas de formação acadêmica em seus diversos graus e níveis, considerar esse investimento em aprendizagem como meta efetiva a ser integrada no seu plano de metas anual, incluindo-a nos critérios de avaliação de desempenho.

Dimensão 2 - **Cultura organizacional**

A cultura, como tradução das crenças e dos valores defendidos pela organização, os quais estão integrados aos “modelos mentais compartilhados”, tem papel preponderante, envolver de todo o processo, à medida que evidencia o perfil com que a organização entende a relação suportada pelo tripé: organização-servidores-*stakeholders*, isto no sentido do bem-estar comum e na concepção holística de cada parte desempenhar sua função estratégica, comungada à estratégia geral de interesses nos níveis, micro (individual), meso (grupos) e macro (organização e ambiente).

Ao considerar que, na organização pública, a cultura organizacional se distancia muito das características apregoadas pelo modelo, devido, em sua maior parte, à falta de regulamentação infraconstitucional da avaliação de desempenho, grande é o desafio de uma organização de controle externo na disseminação da cultura enfocada no conhecimento, pelo relevante papel do aspecto motivacional e pelo perfil estrutural verticalizado, que “engessa” as decisões, arraigadas e centradas nos princípios da hierarquia de cargos e funções.

O processo de gestão do conhecimento, no setor público, é um processo mais amplo, dada a sua dimensão cultural. Submetido, também, a injunções políticas, sugere a necessidade da conscientização em nível de criação de políticas públicas que o implementem, por parte, principalmente, dos níveis estratégicos de decisão governamentais.

Dimensão 3 - **Estrutura organizacional**

A estrutura organizacional descentralizada desempenha um papel importante na implementação do processo de gestão do conhecimento, devido à sua flexibilidade permitir que as idéias nasçam dos níveis ligados à linha de frente de produção. A partir da concessão de autonomia nas decisões, valoriza-se a iniciativa e incentiva-se a comunicação horizontal para viabilizar a disseminação desse conhecimento. Ademais a estrutura organizacional deve traduzir a concepção da administração participativa, vendo os servidores não como cumpridores de ordens ou metas, mas como colaboradores empenhados no alcance dos objetivos comuns da organização .

Dimensão 4 - **Políticas de recursos humanos**

As políticas de recursos humanos podem ser consideradas a porta de entrada e, ao mesmo tempo, de arrefecimento do fluxo de recursos que suportará um processo de

implantação e manutenção de Gestão de Conhecimento, nos níveis propostos pelos modelos apresentados. Isto poderá ser constatado, à medida que essas políticas investirem, ou não, na qualidade e na inovação da aprendizagem da organização, em todos os níveis, bem como de se adotar, ou não, uma forma de avaliação de desempenho condizente com os princípios de uma organização do conhecimento.

As práticas de recursos humanos, a serem adotadas na organização pública, deverão ser adaptadas da empresa privada à sua visão e à sua missão, substituindo o binômio participação/lucros por um só lema: socialização dos benefícios públicos prestados à sociedade.

Dimensão 5 - Sistemas de informação

A tecnologia de informação funciona como suporte ao processo de Gestão do Conhecimento nas funções de codificação, de armazenamento e de disseminação do conhecimento. Representa um importante instrumento na aplicação do modo de conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito, denominado de “combinação”.

O uso da tecnologia da informação, na esfera pública, sobretudo na área de controle externo, em relação ao investimento direcionado para a Gestão do Conhecimento, ainda é muito incipiente, limita-se apenas a alguns projetos de formação de banco de dados e informações. Em nível nacional, foram organizados seminários em setores específicos, como o de auditoria de obras públicas, o qual demonstra caminhar para investir nessa direção, com o compartilhamento de experiências de auditorias realizadas no âmbito das unidades estaduais de controle e isto com a participação do Tribunal de Contas da União (TCU), bem como na tentativa de padronização de procedimentos e na inovação de técnicas e métodos de auditoria, com uso de mecanismos da tecnologia da informação, inclusive.

Dimensão 6 - Mensuração de resultados

A atividade de controle externo congrega alguns parâmetros, que podem ser utilizados na mensuração dos ganhos obtidos pela prática da gestão do conhecimento, através de análise crítica de melhoria de qualidade dos relatórios de auditoria, aferição da velocidade de tramitação de processos, pesquisas de atendimento ao público e comparação com o desempenho de outras organizações do gênero (*benchmarking*).

Dimensão 7 – Aprendizagem com o ambiente externo

Esta dimensão explora a interação da organização com outras organizações no

sentido de incorporar, ao seu acervo técnico, conhecimento e práticas por elas criadas ou desenvolvidas, que possam agregar valor à sua competência essencial.

Dentre os modelos de Gestão do Conhecimento pesquisados, alguns adotam a mesma linha de pesquisa de Terra (1999), *in* Fleury e Oliveira Jr (2001), que alia as funções da Gestão do Conhecimento às práticas correspondentes, e.g., Barros (2004) sugere que “a compreensão das práticas voltadas à criação e GC passa, obrigatoriamente, pela visão e pela coordenação sistêmica de todas elas. Essa autora cita a justificativa teórica de Harrington apud Pereira (2004, p. 40), de que “um processo empresarial consiste num grupo de tarefas interligadas logicamente, que fazem uso dos recursos da organização para gerar resultados definidos em apoio aos objetivos dessa organização”.

Barros (2004) afirma que, “a partir da definição de um modelo de Gestão do Conhecimento, o passo seguinte é determinar as práticas”, que considera componentes da arquitetura desse modelo para gestão de organizações baseadas no conhecimento. O Quadro 5, posteriormente apresentado, adaptado de Barros (2004), relaciona as práticas citadas com suas respectivas funções e demais autores referenciados.

Apesar de saber que a gestão do conhecimento não é uma nova panacéia para cura de todos os males administrativos, as empresas, bem como as organizações públicas estão despertando para sistematizar a captura, a disseminação e o armazenamento do conhecimento, de forma a terem maior controle sobre ele e tornarem-se mais competitivas e/ou eficientes.

Embora a pesquisa, em nível mundial já venha estudando a Gestão do Conhecimento, há algumas décadas, com mais ênfase nas comunidades acadêmicas do Japão e da América do Norte, e também, recentemente, na brasileira, não há como classificar que rumos seguiram o melhor caminho, ou o mais eficiente, ou mais eficaz, tendo em vista que os resultados alcançados são ainda pouco relevantes, quando não, desconhecidos, e estão ensaiando, na realidade, seus primeiros experimentos. Tal fato é constatado, por Davenport e Prusak (2003, p.172), para os quais “no momento, não existe uma tecnologia certa para a Gestão do Conhecimento. Estamos todos começando a abrir nossas trilhas e, uma vez que a tecnologia não é o único aspecto do seu esforço da Gestão do Conhecimento, o elemento mais essencial é começar, seja com o que for”.

Quadro 5 - Práticas voltadas à criação do conhecimento e suas funções

Práticas Organizacionais	FUNÇÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO					AUTOR
	Criar Capturar	Organizar Codificar	Disseminar	Avaliar	Mensurar	
Memória organizacional	√	√	√			Silva (2002)
Mapa do conhecimento	√	√	√		√	Grey (1999)
Educação corporativa	√		√			Meister (1999)
Comunidade de prática	√		√			Wenger (1998)
Sistemas de informação	√	√	√		√	Carvalho e Ferreira (2001)
Portal do conhecimento cooperativo		√	√			Terra e Gordon (2002)
Gestão de pessoas				√		Sousa et al (2001)
Gestão de conversas				√		Krogh et al (2001)
Benchmarking				√	√	Spendolini (1992)
E-business			√			Zilber (2002)

Fonte: Barros (2004), com adaptações.

Davenport e Prusak (2003), em estudos, desenvolvidos através de projetos de Gestão de Conhecimento na prática, identificaram que eles tinham três tipos comuns de objetivos relacionados às tentativas de:

- criar de repositórios de conhecimento;
- melhorar o acesso ao conhecimento; e
- melhorar a cultura e ambiente do conhecimento.

O projeto de repositório de conhecimento, segundo os autores citados, seria a construção de um banco de dados de fácil acesso, na empresa, que reuniria todo conhecimento contido em: relatórios, documentos diversos, retirando-o do domínio individual para o domínio coletivo, identificando, assim, três tipos básicos de repositório de conhecimento:

conhecimento externo (exemplo: inteligência competitiva);

conhecimento interno estruturado (exemplo: relatório de pesquisa, materiais e

métodos de marketing orientado para produtos)

conhecimento interno informal (exemplo: bancos de dados de discussão repletos de know-how, também chamados de lições aprendidas).

Os projetos de melhoria de acesso ao conhecimento passam pela tentativa de procurar pelo conhecimento na empresa, identificando seus detentores e mapeando e divulgando onde e com quem encontrá-lo. Esse trabalho pode ser comparado a uma página amarela do conhecimento empresarial, para o qual as organizações utilizam softwares e redes especializadas, como o projeto SPUD da Microsoft e a Equipe Virtual da British Petroleum, citados pelos próprios Davenport e Prusak (ver Quadro 2, p. 16).

Quanto às tentativas de melhoria da cultura e ambiente do conhecimento, essas consistiriam nos projetos enfocados na sua valorização como um ativo real da empresa, até mesmo incluindo-o em balanços, bem como iniciativas no sentido de se criar um clima propício à sua gestão, através da mudança de comportamento em relação a ele , até mesmo por meio de “reformulação do sistema de avaliação de desempenho para incluir contribuições para o banco de conhecimento”, concluem os autores.

Todos os modelos estratégicos da gestão do conhecimento, pesquisados no presente estudo, apesar de serem distintos nas estruturas e nas formas de como implantar um modelo de gestão de conhecimento, possuem alguns pressupostos comuns que servirão para nortear a montagem de um futuro modelo de GC.

Os princípios comuns, aos modelos estudados, destacam a característica sistêmica e transversal da Gestão do Conhecimento, indicando sempre várias dimensões de análise que se integram, alternando-se na valorização do conhecimento tácito, na necessidade de compreensão do processo em todos os níveis da empresa, e nos diversos processos que constituem a gestão do conhecimento, tais como: codificar, disseminar, avaliar mensurar, criar e capturar conhecimento, entre outros.

Figueiredo (2005) corrobora com essas colocações ao ressaltar que, “ao se definir a estratégia de Gestão do Conhecimento, inevitavelmente, a empresa identifica várias dimensões diferentes para atuação. Seja no plano das competências, das áreas de abrangência do conhecimento, produção e aplicação do conhecimento, processos, inovação, aprendizagem, ou qualquer outra, estas dimensões precisam ser completamente alcançadas pelo programa de gestão do conhecimento”.

De acordo com Figueiredo (2005, p.114), “qualquer empresa com a metodologia proposta”, baseada na abordagem em esforços estratégicos, “a partir de três pilares

principais: **indivíduo, Empresa e Mercado**, consegue projetar e construir todos os seus esforços e iniciativas de gestão do conhecimento, consolidando sua estratégia de GC”.

No Quadro 6, abaixo, são ilustrados os pilares, citados por Figueiredo (2005), evidenciando as áreas e as dimensões estratégicas em que a Gestão de Conhecimento deve ser trabalhada em cada pilar:

Quadro 6 – Pilares: indivíduo, empresa e mercado

Indivíduo	Empresa	Mercado
Retenção	Cultura Organizacional	Cliente
Contratação	Processos	Fornecedores
Aprendizagem	Aprendizagem organizacional	Concorrentes
Colaboração	Inteligência competitiva	Consumidores Potenciais
Inovação	<i>Best Practices</i>	Atração de Talentos
Criatividade	Tecnologia	Sociedade
Competência	Pessoas	Parceiros
Saúde Cognitiva	Inovação Tecnológica	Gestão Ambiental
Relacionamento	Inteligência de Negócios	Crédito e credibilidade
Informações, dados e conhecimento	Informações, dados e conhecimento	Informações, dados e conhecimento
Habilidades e Perícia	Gestão da Responsabilidade Social	Efeitos da Responsabilidade social
Curiosidade intelectual	Gestão do Capital Intelectual e do conhecimento	Governo e Cultura
Interesse	Sistemas	Entrantes

Fonte: Figueiredo (2005).

2.1.2 Modos de conversão do conhecimento

O conhecimento é classificado de acordo com seu *lôcus* de acesso ou disponibilidade, em explícito e/ou tácito (ou implícito), podendo ser individual ou coletivo. A base da teoria de criação do conhecimento, desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997), é constituída pelas interações desses dois tipos de conhecimento, denominadas de modos de conversão do conhecimento.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 8), a distinção entre conhecimento explícito e conhecimento tácito é a chave para a compreensão das diferenças entre as abordagens ocidental e japonesa ao conhecimento. O conhecimento explícito pode ser facilmente “processado” por um computador, transmitido eletronicamente ou armazenado em banco de dados. No entanto, a natureza subjetiva e intuitiva do conhecimento tácito dificulta o processamento ou a transmissão do conhecimento adquirido por qualquer método sistemático ou lógico. Para que possa ser comunicado e compartilhado dentro da organização, o conhecimento tácito precisará ser convertido em palavras ou números que qualquer um possa compreender.

Nonaka e Takeuchi (1997, p.68) ensinam que essa interação, entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, permite postular quatro modos diferentes de conversão do conhecimento. São eles: de conhecimento tácito, em conhecimento tácito que chamamos de socialização; de conhecimento tácito, em conhecimento explícito que denominamos de externalização; de conhecimento explícito, em conhecimento explícito, ou combinação; e de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou internalização “

Para Saiani (2004, p.156), Nonaka e Takeuchi (1997) vêem o conhecimento tácito e o conhecimento explícito como unidades estruturais que se complementam, sendo a dinâmica entre elas a principal forma de criação de conhecimento dentro das empresas. Na verdade, a dinâmica, entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, interage com a dinâmica que ocorre entre funcionário e empresa, o que acaba por gerar um processo em quatro etapas:

Do tácito para o explícito (num indivíduo);

Do explícito para o explícito (entre indivíduos);

Do explícito para o tácito (o indivíduo introjeta o conhecimento que foi compartilhado);

Do tácito para o tácito (quando o novo conhecimento passa a fazer parte da cultura da empresa).

Na concepção de Terra (1999, p.13), as “empresas criadoras de conhecimento” seriam aquelas que criam, sistematicamente, novos conhecimentos, disseminam-nos pela organização inteira e, rapidamente, os incorporam a novas tecnologias e produtos”. “Isto”, comenta Terra, “segundo o modelo destes autores” (Nonaka e Takeuchi), “ocorreria a partir de uma espiral de conhecimento, baseada no comprometimento pessoal e em

vários processos de conversão entre o conhecimento implícito e explícito, envolvendo desde o indivíduo até o grupo, a organização e o ambiente”. E acrescenta, analisando cada um dos modos de conversão já citados:

Socialização: é o processo através do qual experiências são compartilhadas e o conhecimento tácito ou modelos mentais e habilidades técnicas são criados.

Externalização: este seria o modo de conversão mais importante, porque permite a criação de novos e explícitos conceitos. Envolve, no caso das empresas japonesas, a articulação do conhecimento tácito em explícito através do uso freqüente de metáforas e analogias, conceitos, hipóteses e modelos

Combinação: este seria o processo preferido no Ocidente, na medida em que (SIC) se baseia na troca de informações explícitas e no paradigma da tecnologia da informação

Internalização: este último método seria semelhante ao do “*learning by doing*”, em que os membros da organização passariam a vivenciar o resultado prático do novo “conhecimento”, ou seja, desenvolveriam um conhecimento operacional”.

Considerando as peculiaridades do setor público, cenário onde foi desenvolvida a pesquisa, serão estudados alguns aspectos que impactam a Gestão do conhecimento organizacional em empresas públicas, especialmente, no tocante às influências da cultura, e da estrutura organizacional, formas de avaliação de desempenho e interesse dos *stakeholders*, representados pela sociedade em geral, antes se adentrar no foco principal, que são os modos de conversão do conhecimento

2.1.3 Gestão do conhecimento no serviço público

Para melhor evidenciar o cenário da presente pesquisa, é imperioso que se traça, também um paralelo entre as instituições públicas e privadas, no contexto do desafio da nova era do conhecimento, identificando suas especificidades e pontos comuns, que, sugerem mais semelhanças que distinções, no que tange aos instrumentos utilizados, aos fins propostos e fatores determinantes.

Tudo transita pelas tecnologias mais avançadas, pelo aprimoramento das técnicas, pela diversificação do conhecimento e da informação e de paradigmas que mudam também de posição, ou se vestem de novos valores. As percepções dos cenários futuros, que chegam rapidamente, e se tornam um fugaz presente, exigirão novas configurações

cognitivas, distantes de pensamentos referenciais e deterministas (VIEIRA, 2003, p.105).

Motta (2000, p. XV) afirma que, nas empresas, as variações tecnológicas e econômicas tornam o processo produtivo vulnerável, e que se conquista o progresso em meio a descontinuidades e a inovações. Na administração pública, as pressões comunitárias, por mais e melhores serviços, provocam revisões nas funções do Estado, e questionam-se tanto as formas de ação quanto a própria legitimidade das instituições. Na busca de qualidade e de eficiência, as organizações públicas se assemelham às empresas privadas.

O desafio de aplicar um programa ou um modelo de gestão de conhecimento em todos os níveis da organização pública, ou mesmo apenas de desenvolver uma prática específica ligada a um dos modos de conversão do conhecimento, sinaliza com o enfrentamento de obstáculos, arraigados à cultura organizacional, como também à sua estrutura, que regem as relações de poder na organização e controlam a forma com que o conhecimento deve ser gerado, armazenado, compartilhado e disseminado.

Embora esses fatores possam representar influência semelhante às situações da empresa privada, o contexto cultural que rege a empresa pública não rompeu ainda com o paradigma da estabilidade do servidor público e das formas de avaliação de desempenho, a despeito de serem objetos do atual texto constitucional.

Os aspectos que distinguem a organização privada da pública ficam mais evidenciados quando se analisa como se desenvolvem as relações de poder e o processo de comunicação em cada setor, isto se levar em conta também o papel relevante da motivação e do incentivo à liberdade criativa.

No setor privado, essa motivação está ligada, basicamente, à necessidade de sobrevivência e a ganhos de produtividade, isso por considerar que a fidelidade à filosofia e às metas da empresa é a garantia da manutenção no emprego e de obtenção de melhores benefícios, o que, tacitamente, rege as relações hierárquicas de poder.

No setor público, a motivação baseia-se nos benefícios que a organização possa dar ao servidor, materializada pelas promoções e progressões funcionais, e valorizações salariais, norteando-se essas organizações pelos códigos de ética e de conduta. Esses elementos são capazes de engessar as relações de poder, diferenciando-se da empresa privada também no que tange à “certeza” da permanência no cargo, protegida pelo famigerado instituto da estabilidade.

Com base nos aspectos analisados, torna-se condição fundamental, no processo

de Gestão do Conhecimento, o envolvimento da alta administração na sua implementação e conscientização dos servidores quanto à importância de tal processo para a melhoria de desempenho organizacional. Esse envolvimento deve repercutir no sentido do incentivo às melhores práticas de disseminação do conhecimento, além da priorização das medidas de implantação de um sistema de avaliação de desempenho e remuneração que valorizem essa postura.

A seguir, será abordado o tema fluxo de operações, aqui entendido como conjunto de atividades de análise, quanto à tecnologia de suporte utilizada e tipos de processos de produção, considerando que o estudo identifica esse fluxo de operações como campo de aplicação à prática dos quatro modos de conversão do conhecimento.

2.2 Fluxo de operações

O fluxo de operações, isto é, as atividades de Análise da Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, de acordo com o POP (Procedimento Operacional Padrão) Nº. 7.02.12, armazenado no DOCMAN (Sistema Gerenciador de Documentos da Qualidade), deverão ser desenvolvidas na área do Acompanhamento da Gestão Municipal – AGM, pelos Auxiliares de Auditoria de Contas Públicas (AACP) e Auditores de Contas Públicas (ACP).

Para realização dessas operações, esses profissionais do controle externo utilizam, como instrumentos para coleta de dados e informações, além da documentação de prestação de contas e demonstrativos — enviados pelas Prefeituras, exigidos pela LRF e Resoluções do TCE/PB — a rede de computadores interna da organização. Nesta, esses documentos são armazenados, por meios eletrônicos, com a ajuda do SAGRES, *software*, criado pelo TCE/PB para captura e fonte de análise pelas auditorias.

A partir dessa entrada de dados e informações, comparando-os com a legislação vigente, é realizada a análise da prestação de contas, propriamente dita, como veremos, em detalhes, no fluxograma de operações de análise (Figura 5, p.46).

Nesse contexto, acredita-se que o conjunto de atividades do fluxo de operações de análise, a rede local de micro-computadores, o mobiliário que funciona como posto de trabalho do auditor, seu arranjo físico, enfim, a infra-estrutura organizacional precisam estar integrados à tecnologia utilizada, tendo em vista que, assim, poder-se-á prover interfaces condizentes com a criação, armazenamento, disseminação e assimilação do

conhecimento essencial à análise.

O arranjo físico exerce papel preponderante no compartilhamento do conhecimento, à medida que facilite ou dificulte a interação entre servidores, na discussão e na troca de experiências práticas e novos métodos de trabalho, servindo de instrumento à prática do modo de conversão socialização.

Como destacam Davenport e Prusak (2003, p.187): “outro aspecto da infraestrutura tecnológica para projetos da gestão do conhecimento é a existência de um conjunto uniforme de tecnologias para computação e comunicação. No nível mais simples, isso significa a presença, em cada mesa, ou em cada pasta de trabalho, de um PC” (*personal computer*), “potente e interligado em rede, com ferramentas padronizadas de produtividade pessoal (processamento de texto, software para apresentações) para possibilitar o fácil intercâmbio de documentos por toda a organização”

Slack *et al* (2002, p. 212) ressaltam que “a importância do fluxo para uma operação dependerá de suas características de volume e variedade [...]. Por exemplo, quando a variedade de produtos e de serviços se reduz de forma que um grupo de clientes com necessidades similares possa ser identificado, mas a variedade ainda é grande, um arranjo celular torna-se mais adequado. Como vantagem para escolha desse tipo de arranjo físico, Slack *et. al.* citam que ele pode dar um bom equilíbrio entre custo e flexibilização para operações com variedade relativamente alta, atravessamento rápido e que o trabalho em grupo pode resultar em melhor motivação”

Essas características de arranjo físico e fluxo, apresentadas por Slack *et. al.* (2002), guardam semelhança com os tipos de processos formulados de análise de prestação de conta anual de prefeito municipal, visto que cada prefeitura tem suas peculiaridades administrativas, estruturais e apresentam uma certa variedade de não-conformidades com a legislação, a despeito da padronização de informações encaminhadas, através do sistema de captura de informações dos jurisdicionados do TCE-PB, o sistema SAGRES e do Procedimento Operacional Padrão utilizado na análise.

2.2.1 Tipos de processo

Nesta seção, evidenciou-se o ambiente operacional da atividade objeto da pesquisa, traduzido pela atividade de Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal, desempenhada, atualmente, por cinco Divisões de Auditoria de Gestão

Municipal do TCE-PB, doravante denominadas apenas de DIAGM. Porém, antes de estudar a atividade-fim, propriamente dita, que é exercida pela organização pesquisada, fez-se uma breve retrospectiva histórica para situar o leitor em certos aspectos que contribuíram para a implantação do atual sistema de análise de contas.

Segundo o CD comemorativo dos trinta e um anos do TCE-PB (2002), o Programa de Qualidade Total do Tribunal de Contas do Estado (PQT/TCE) foi oficialmente lançado no dia 13 de abril de 1998. Esse Programa ensejou uma reforma administrativa do órgão, implicando, entre outras, a padronização de alguns procedimentos afetos às atribuições da Auditoria de Contas Públicas, na qual estão inseridas as atuais DIAGM, para efeito de obtenção da Certificação de Qualidade Total.

A despeito de a organização, atualmente, não estar dando continuidade ao seu processo de certificação da qualidade, o atual sistema de auditoria para análise de prestação de contas é padronizado, através de Procedimento Operacional Padrão (POP), documentado oficialmente pelo Manual da Qualidade (MQ) e armazenado no sistema denominado DOCMAN, software utilizado para gerenciamento de dados e de acesso a todos os documentos do sistema de qualidade implantado.

O fluxo de operações da análise de prestação de contas se relaciona com os processos de produção, enquadrados na atividade de auditoria. Assim, torna-se relevante destacar qual tecnologia de processamento de informações é utilizada como suporte para a realização das operações, e onde e de que forma são obtidos os insumos (dados e informações).

Segundo Slack *et al* (2002, p.129), são usados termos diferentes para identificarmos tipos de processos nos setores de manufatura e serviços. Os termos dos tipos de processos de serviço são: serviços profissionais, lojas de serviço e serviços de massa. Cada tipo de processo em operações de serviço implica uma forma diferente de organização da operação para atender às características diferentes de volume-variedade (Figura 4).

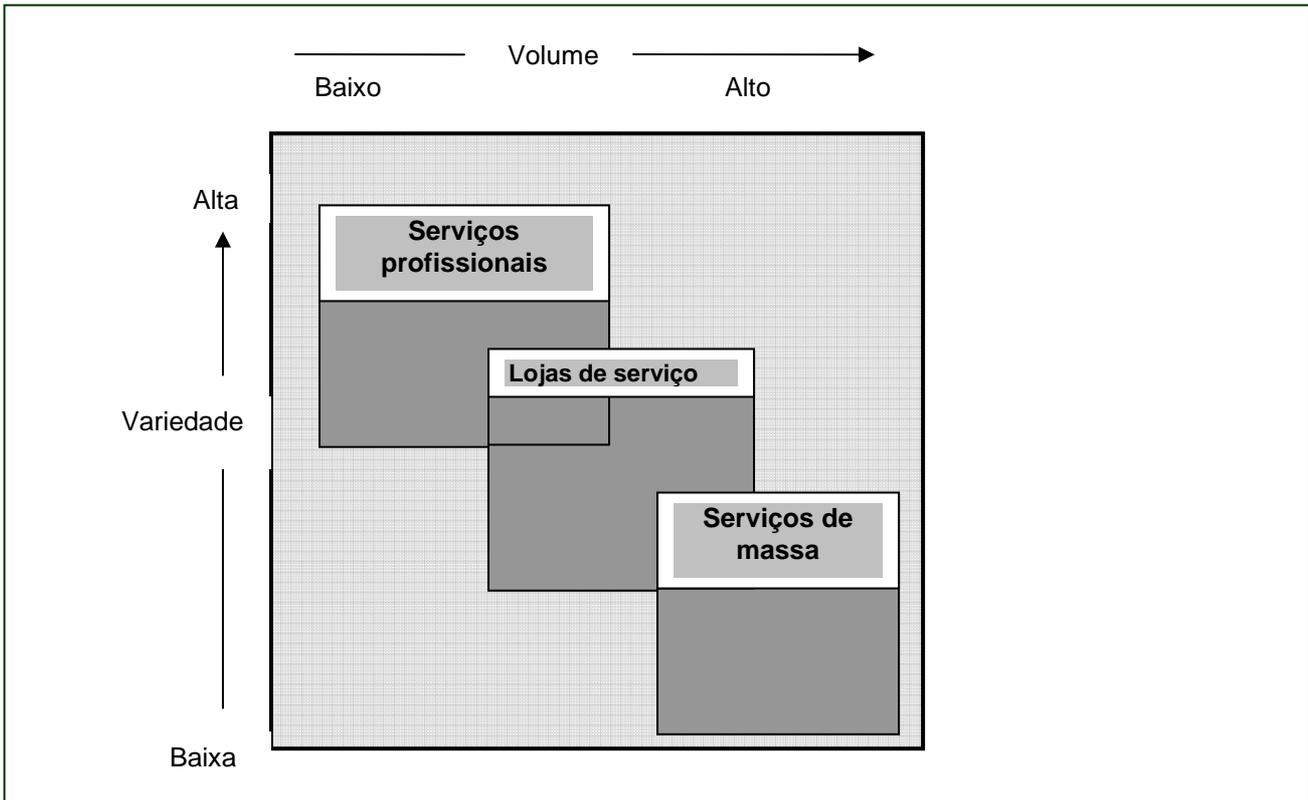


Figura 4 - Tipos de processos em operações de serviço

Fonte: Slack et. al., (2002).

Serviços profissionais tendem a ser baseados em pessoas em vez de equipamentos, com ênfase no “processo” (como o serviço é prestado), em vez de no “produto” (o que é fornecido). Serviços profissionais compreendem consultores de gestão, advogados, arquitetos, cirurgiões, auditores, inspetores de segurança e alguns serviços especiais na área de computadores (id., p. 132).

Conforme observado na Figura 4, acima, e pela definição do autor, infere-se que a atividade de Auditoria possui as características desse tipo de serviço, uma vez que lida com matérias especializadas, de elevada variedade, o que exige, portanto, conhecimentos específicos sobre diversas ciências como Direito, Contabilidade, Engenharia, Administração, entre outras, o que justifica o investimento contínuo no saber das pessoas que a praticam.

2.2.2 Tecnologia de processamento de informações

Outro fator decisivo no êxito de um processo produtivo é a escolha da tecnologia de suporte à operacionalização do processo. Neste âmbito, todas as operações usam algum tipo de tecnologia de processo. Seja uma tecnologia de processo um humilde

processador de texto ou a mais complexa e sofisticada das fábricas automatizadas, a operação terá escolhido usar a tecnologia porque espera tirar proveito dela (id. p. 240).

Conforme definição desses autores (id, p.241), as tecnologias de processo são as máquinas, equipamentos e dispositivos que ajudam a produção a transformar materiais, informações e consumidores de forma a agregar valor e atingir os objetivos estratégicos da produção.

Na organização em estudo, a tecnologia utilizada inclui desde uma rede local de microcomputadores individualizados para cada profissional, até softwares especializados para gerenciamento de documentos (e.g. DOCMAN), Sistema de captura de informações dos órgãos jurisdicionados (e.g. SAGRES), intranet e Internet.

Dentre as tecnologias de processo utilizadas pelo gerente de operações, destaca-se a tecnologia de processamento de informação, que inclui qualquer dispositivo que colete, manipule, armazene ou distribua informação (id., p. 250). Isto se justifica, conforme destacam os autores, devido à necessidade cada vez mais premente de descentralização do processamento de informações, com o uso da tecnologia da informação, os computadores centralizados passaram a ser incômodos para algumas aplicações, o que motivou o surgimento do processamento distribuído, através dos microcomputadores, onde os aplicativos poderiam ser projetados especificamente para suas necessidades e as transações processadas quando e como julgassem adequados (id., p. 252).

A necessidade de reter as claras vantagens do processamento distribuído, que retém o controle e os benefícios de comunicação da computação centralizada, concentrou atenção no mecanismo da comunicação em si, isto é, a rede que conecta a capacidade de processamento distribuído (id., p.252).

A LAN (*local área network*), ou rede de área local, é uma rede de comunicações que opera até uma distância limitada, usualmente, dentro de uma operação. O tipo mais comum de LAN conecta os PCs em grupo de trabalho ou diversos departamentos e permite a todo o pessoal compartilhar acesso a arquivos de dados, outros periféricos, como impressoras, e ligações externas, como linhas de telefone (id. P. 252).

De acordo com os conceitos expostos, possuidor de toda essa infra-estrutura, integrada e à disposição do profissional de contas públicas, além do preparo técnico — direcionado ao aprimoramento de suas atividades— o TCE-PB possui os recursos para que o conhecimento seja disseminado em toda a organização, além do que, atualmente, tal conhecimento é praticado com relação a dados compartilhados em rede, através do

Sistema SAGRES, *Internet* e *intranet*,

No capítulo seguinte, o estudo tratará da metodologia aplicada que propiciou a realização dos objetivos nele propostos.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica existe, porque sempre haverá algum problema para o qual não se sabe a solução, ou que não se conhece profundamente, para se arriscar, sem evidências empíricas, a emissão de um juízo de valor científico. Além disso, a metodologia a ser adotada não pode prescindir dos seguintes requisitos essenciais: critérios normalizados e aceitos cientificamente; capacidade de propiciar ao pesquisador fazer as escolhas e decisões corretas; e de indicar o grau de confiabilidade das respostas obtidas (MICHEL 2005; MARTINS, 1994).

Com base nesses princípios, para eleger a metodologia mais adequada à presente pesquisa, entendeu-se que essa deveria ser a que melhor conseguisse extrair, do fluxo de operações de análise de contas, os dados que traduzissem como são utilizados os modos de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização, estudados por Nonaka e Takeuchi (1997), e que evidenciasse os principais processos componentes da gestão do conhecimento citados por Stollenwerk(1999), *in Tarapanoff (2001)*, *Nakano e Fleury (2005)* e *Davenport e Prusak (2003)*.

Nesse sentido, nas próximas seções, serão selecionadas as características gerais do método de pesquisa que serviu de suporte à resolução do problema, suscitado pelas questões formuladas, e que contemplasse os modos de conversão de conhecimento e processos mencionados.

3.1 Caracterização do estudo e terreno de pesquisa

Quanto à natureza, a pesquisa foi considerada básica (pura), tendo em vista agregar conhecimentos novos sobre o tema, na organização estudada, sem aplicação prática prevista (PEREIRA, 2006), além de restringir a descrição da análise a um fluxo de operações único.

3.1.1 Abordagem de Pesquisa

A abordagem de pesquisa, aqui adotada, foi do tipo mista quantitativo-qualitativa, por não ser o fenômeno objeto do estudo de características avaliáveis, apenas de forma numérica, isto considerando o teor subjetivo da interpretação dos conceitos envolvidos, bem como a não se destinar a generalizações, funcionando a porção quantitativa como

suporte aos conceitos emitidos de maneira subjetiva.

Michel (2005, p.33) expõe, com clareza, que: na pesquisa quantitativa o pesquisador descreve, explica e prediz; na pesquisa qualitativa, o pesquisador participa, compreende e interpreta.

Martins (1990), apud Vieira, *in* Vieira *et al* (2004,) diferencia a abordagem qualitativa da quantitativa. Caracteriza a primeira pela sua abrangência, pois permite ver um fenômeno na sua totalidade, supondo-se a realidade construída socialmente e que utiliza técnicas de pesquisa para análise de fenômenos ligados à cultura organizacional. Enquanto a segunda garante a objetividade, utiliza técnicas para análise da estrutura organizacional e impacto de novas tecnologias, além de possibilitar a generalização.

Ainda no que tange às características da pesquisa qualitativa, Dencker e Da Viá (2001, p. 186) enfatizam que sempre é necessário considerar que as técnicas não são isoladas dos métodos e das teorias que as levam à ação. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados, e o pesquisador é seu principal instrumento. Esse tipo de pesquisa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, graças a um intenso trabalho de campo.

3.1.2 Enfoque de Estudo

Identificado com os conceitos apresentados na bibliografia pesquisada, o presente estudo adotou o enfoque misto descritivo-exploratório. De acordo com Martins (1994, p. 3), as abordagens metodológicas alternativas se utilizam, com maior frequência, de análises qualitativas, daí surgirem as denominações pesquisas qualitativas, metodologias qualitativas, e outras expressões assemelhadas. Os conceitos sobre os quais as ciências humanas se fundamentam, num plano de pesquisa qualitativa, são produzidos pelas descrições. A descrição constitui, portanto, uma importância significativa no desenvolvimento da pesquisa qualitativa. É nesse sentido que se torna oportuno lembrar que a pesquisa qualitativa é por natureza descritiva (PEREIRA, 2006).

Por outro viés, Marconi e Lakatos (2002, p. 85) definem pesquisa de campo exploratórias como investigações de pesquisa empírica, cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos. E também classificam como *estudos exploratório-descritivos combinados*, uma das subdivisões da

pesquisa exploratória, os estudos exploratórios, que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, como, por exemplo, o estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas.

Vergara (2006, p. 47) expõe as características das pesquisas exploratórias e descritivas:

a investigação exploratória, que não deve ser confundida com leitura exploratória, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa;

a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações ente variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

3.1.3 Universo/amostra

Para conhecer qual nível de abrangência da pesquisa, necessita-se delimitar e caracterizar a população que será objeto da coleta de dados. A este conjunto dá-se o nome de universo da pesquisa.

Marconi e Lakatos (2001, p. 108) conceituam universo ou população como “o conjunto de seres que apresentam pelo menos uma característica em comum, consistindo sua delimitação em explicitar que pessoas ou coisas, fenômenos serão pesquisadas, enumerando suas características comuns, como, por exemplo, sexo, faixa etária, organização a que pertencem, comunidade onde vivem etc.”

No entanto, Vergara (2006) trata o universo como definição de toda a população, entendendo por esse termo não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo.

Nesse sentido, caracterizou-se o universo do estudo como: o conjunto de cinco das seis Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal (DIAGM) do TCE-PB — envolvidas nas operações de Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal —; a infra-estrutura organizacional que lhes serve de apoio; o fluxo de operações de análise; bem como a tecnologia da informação, utilizada nesse processo, já que uma das

divisões não estava desenvolvendo, no momento, essa atividade.

Na Figura 5, é apresentado o fluxo de operações, objeto da pesquisa, que compõem o Procedimento Operacional Padrão para a análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal armazenado no DOCMAN, *software* Gerenciador de documentos da qualidade, adotado pelo TCE-PB.

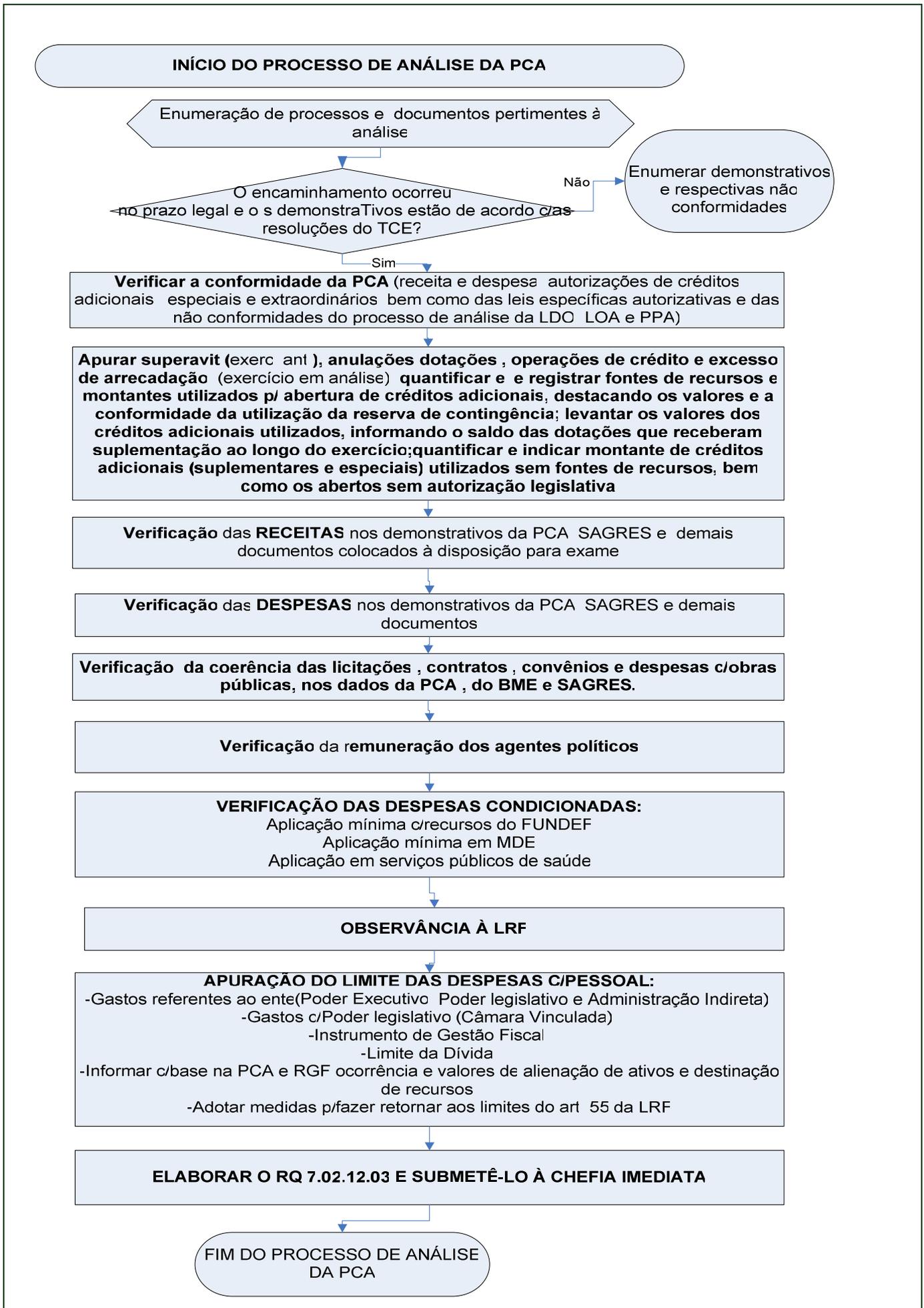


Figura 5 - Fluxograma das operações de análise. Fonte: elaborado pelo autor, com base no POP -7.02.12.

A partir desse fluxo de operações, que compõem a análise de prestação de contas, foram estudados os modos de conversão de conhecimento utilizados. Segundo Vergara (2006, p. 51), população amostral ou amostra é uma parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade. Para essa autora, existem, ainda, dois tipos de amostra: 1. probabilística, baseada em procedimentos estatísticos; e 2. a não probabilística. Esta pode ser selecionada por acessibilidade e representatividade. A autora caracteriza os critérios de seleção da amostra não probabilística, da seguinte forma:

- d) por acessibilidade: longe de qualquer procedimento estatístico, seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles;
- e) por tipicidade: constituída pela seleção de elementos que o pesquisador considere representativos da população-alvo, o que requer profundo conhecimento dessa população.

Por se tratar de uma pesquisa com abordagem parcialmente qualitativa, o estudo considerou relevante conhecer o conceito de amostragem teórica desenvolvido por Glaser e Strauss (1967), apud Flick (2004, p.79), denominado de Teoria da Estruturação:

A amostragem teórica é o processo de coleta de dados para a geração de teoria por meio da qual o analista coleta, codifica e analisa conjuntamente seus dados, decidindo quais dados coletar a seguir e onde encontrá-los, a fim de desenvolver sua teoria quando esta surgir. Esse processo de coleta de dados é controlado pela teoria em formação (1967, p.45).

“Na amostragem teórica”, assinala Flick, “a representatividade de uma amostra não é garantida nem pela amostragem aleatória, nem pela estratificação. Em vez disso, indivíduos, grupos, etc., são selecionados de acordo com seu nível de (esperado) de novos *insights* para a teoria em desenvolvimento em relação à situação da elaboração da teoria até o momento.”(id.)

O autor (id., p. 80) conclui trazendo considerações interessantes acerca de uma questão crucial: a da possibilidade de interromper a integração de casos adicionais, citando a sugestão de Glaser e Strauss de utilização do critério da “saturação teórica” (de uma categoria, etc.). De acordo com Glaser e Strauss, continua Flick, esta saturação significa que não está sendo encontrado nenhum dado adicional através do qual o sociólogo possa desenvolver propriedades da categoria (1967, p.61). A amostragem e a

integração de mais material são encerradas quando a “saturação teórica” de uma categoria ou grupo de casos for atingida, ou seja, quando não houver mais o surgimento de nada novo.

Ante o exposto, o estudo adotou o tipo de amostragem teórica, não probabilística, por acessibilidade, tendo em vista as características da matéria pesquisada, isto é, as pessoas foram selecionadas se, potencialmente, agregassem valor à resolução da indagação central de pesquisa e pela facilidade de acesso (GLASER e STRAUSS, 1967, *apud* FLICK, 2004).

Tendo como suporte esses conceitos, a população foi composta por Profissionais do TCE-PB, envolvidos na análise de prestação de contas, auditores e auxiliares de contas públicas, totalizando 44 servidores, nas cinco divisões envolvidas na Análise de Prestação de Contas anual de Prefeito Municipal.

A amostra, praticamente considerada um censo, foi constituída pelo retorno das informações pertinentes de 41 servidores envolvidos na análise de prestação de contas, auditores e auxiliares de contas públicas (93,2%), o que representou, portanto, quase a totalidade 44 servidores que formam a população, registrando-se, apenas, a ausência de respostas por parte de 6,8% (três funcionários), que se encontravam no período de férias.

3.1.4 Tipo de Pesquisa

Do mesmo modo, levando em conta as características e outras apontadas na bibliografia pesquisada, o estudo adotou, como procedimentos técnicos de pesquisa, a pesquisa documental, bibliográfica e o estudo de caso único. O estudo teve como área de exploração a função de controle externo, atividade desempenhada pelos tribunais de contas por competência e atribuições definidas na Constituição Federal de 1988, e foi especificamente voltado para descrever o fluxo de operações relacionadas na Análise da Prestação de Contas Anual e Prefeito Municipal, sob o enfoque dos modos de conversão do conhecimento.

Com o objetivo de aprofundar o tema abordado, foi realizada, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica na literatura específica e na mídia impressa e virtual, visando a ampliar o nível de conhecimento adquirido na fase de projeto. De acordo com Vergara (2006, p. 48), pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer um tipo de pesquisa,

mas também pode esgotar-se em si mesma. O material pode ser de fonte primária, quando compilado pelo próprio autor, e de fonte secundária quando é escrito por outros autores que descrevem ou analisam o trabalho original.

Em se tratando de estudo, desenvolvido em um órgão público, alguns documentos do próprio órgão também serviram como fonte de dados e informações, utilizando-se, assim, a técnica de pesquisa documental. De acordo com Vergara (id.), investigação documental é aquela realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas: registros, anais, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, comunicações informais, filmes, microfilmes, fotografias, videoteipe, informações em disquete, diários, cartas e outros.

O estudo foi restrito a um único órgão, o TCE-PB, e enfocou um tema específico e atual, ainda não estudado naquela instituição, sobre o qual pouco ou nada se conhece.

Segundo Yin (2005, p. 32-33), levando-se em conta o escopo, e outras características técnicas, como a coleta de dados e as estratégias de análise de dados, pode-se definir, tecnicamente, o estudo de caso em duas partes:

1. *Um estudo de caso é uma investigação empírica que*

- investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando
- os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

2. *A investigação de estudo de caso*

- enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis do que pontos de dados e, como resultado,
- baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado,
- beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados

Ainda de acordo com Yin (2005, p. 62-63), uma distinção básica, que deve ser feita ao projetar estudos de caso é entre projetos de caso *único* e de casos *múltiplos*, sendo o estudo de caso único baseado em cinco fundamentos lógicos:

1. quando ele representa o *caso decisivo* ao testar uma teoria bem formulada;

2. quando ele representa um caso *raro* ou *extremo*;
3. quando ele é o caso *representativo* ou o caso *típico*;
4. quando ele é o caso *revelador*; e
5. quando ele é o caso *longitudinal*: estudar o mesmo caso único em dois ou mais pontos diferentes no tempo

A seguir, a pesquisa tratará da etapa de coleta de dados realizada, explicitando os instrumentos utilizados na pesquisa quantitativa e qualitativa, respectivamente.

3.2 Coleta de Dados e instrumento de pesquisa

Definidos os critérios de amostragem, delimitado e caracterizado o universo de participantes do estudo, restou à pesquisa escolher os mais adequados métodos e técnicas de coleta de dados que se ajustassem ao tipo de abordagem adotada, considerando seus aspectos de operacionalidade, exequibilidade, compatibilidade com os recursos disponíveis, com a cultura e estrutura organizacional, com os critérios de acessibilidade, bem como sua flexibilidade diante da teoria emergente.

De acordo com Marconi e Lakatos (2002, p. 32;33), são aspectos importantes a observar na escolha do método de coleta de dados o preparo do pesquisador, pela perseverança e esforço pessoal exigido, além dos cuidados com o registro dos dados, bem como o perfeito entrosamento das tarefas organizacionais e administrativas com as científicas, obedecendo aos prazos estipulados, aos orçamentos previstos, ao preparo do pessoal. Quanto mais planejamento for feito previamente, menos desperdício de tempo haverá no trabalho de campo propriamente dito, facilitando a etapa seguinte.

A grosso modo, a técnica mais utilizada para obtenção dos dados na pesquisa quantitativa se dá por meio do uso de questionários, que tratam de forma objetiva o tema a ser estudado, e que podem servir de consolidação e circularização para a coleta que utiliza instrumentos subjetivos.

Entre as diversas técnicas de coletas de dados, utilizados pela pesquisa qualitativa destacam-se as seguintes: dados verbais — que são constituídos por entrevistas em seus diversos tipos, discussões de grupo; grupos focais; narrativas conjuntas, observação e etnografia —; e os dados visuais: filmes e fotografias.

Segundo Flick (2004, p.137), com relação à coleta de dados verbais, são quatro os pontos de referência que devem ser observados para orientar a decisão sobre a técnica de coleta mais adequada:

1. comparação das abordagens com base em critérios ;
2. seleção do método e controle de sua aplicação;
3. apropriabilidade do método para o assunto;e
4. ajuste do método no processo de pesquisa

Através do Quadro 7, são evidenciados os aspectos abordados por Flick (2004) em relação a cada um dos pontos de referência supramencionados:

De acordo com Morgan (1988, p.12), apud Flick (2004), a técnica dos Grupos focais se distingue pelo “uso explícito da interação do grupo para a produção de dados e *insights* que seriam menos acessíveis sem a interação encontrada em um grupo”.

Selecionam-se, abaixo, as vantagens da técnica de coleta de dados, por meio de grupos focais, elencadas por Vergara (2005, p.112):

- permite gerar hipóteses para investigação;
- auxilia a construção de outros instrumento de coleta de dados;
- apresenta flexibilidade na condução das sessões, podendo o grau de envolvimento do moderador ser alto ou baixo, conforme os objetivos da pesquisa;
- pode provocar *insights* nos participantes, enriquecendo a discussão;
- na área de marketing, permite gerar idéias para o aprimoramento de produtos, para o desenvolvimento de novos produtos, entre outros;
- apresenta menor quantidade de dados por participante, se comparado com a entrevista individual;
- os resultados da pesquisa não são generalizáveis.

Quadro 7- Aspectos relevantes na escolha das técnicas verbais de coleta

ASPECTOS	PONTOS DE REFERÊNCIA			
	1	2	3	4
<p>Critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abertura para a visão subjetiva do entrevistado; • Estruturação (por exemplo, aprofundamento) do assunto; • Contribuição para o desenvolvimento geral do método; • Domínio da aplicação; • Problemas na condução do método; • Limitações de método; 	comparação das abordagens com base em critérios			
<ul style="list-style-type: none"> • Examinar se o método foi aplicado em seus próprios termos, identificando até quando isso ocorreu. (por exemplo, a entrevista narrativa foi realmente iniciada com uma questão gerativa narrativa?); • Verificar até que ponto um entrevistador e o método se combinam; • Forma como os dados devem ser apresentados e qual nível de generalização necessário para se chegar às descobertas 		seleção do método e controle de sua aplicação		
<p>Pontos de ancoragem a que a escolha deve estar subordinada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • assunto; • questão de pesquisa; • indivíduos estudados; • enunciados buscados 			apropriabilidade do método para o assunto	
<ul style="list-style-type: none"> • objetivo é apurar se o procedimento de coleta ajusta-se ao procedimento p/interpretá-los; • verificar a compatibilidade do procedimento de coleta com o método de casos de amostragem; • verificar o pano de fundo teórico do próprio estudo e a compreensão do projeto de pesquisa como um todo; • verificar o desenvolvimento da teoria versus teste de hipóteses. 				ajuste do método no processo de pesquisa

Fonte: elaborado pelo autor, com base em Flick (2004).

As técnicas estudadas, a superficialidade com que se conhece do tema em estudo, a profundidade com que deveria ser tratado e sua subjetividade, além da necessidade de ponderação dos aspectos constantes do Quadro 4, conduziram à seleção do questionário, pelo lado quantitativo, e à técnica verbal de coleta de dados, denominada grupos focais, do ponto de vista qualitativo. Esta última escolha justificou-se, especialmente, quanto ao critério de contribuição para o “desenvolvimento geral da entrevista como método”, citado por Flick (2004), que é a “simulação da forma com os discursos e as representações sociais são gerados em sua diversidade”.

Visando a estruturar o conteúdo dos instrumentos de coleta de dados, foi elaborado um Esquema Geral de Pesquisa (Quadro 8). Neste se procurou inter-relacionar os objetivos específicos com as categorias de variáveis estudadas (ligadas às premissas norteadoras, e, conseqüentemente, aos modelos, processos e fatores facilitadores da GC) e com as subcategorias correspondentes (ligadas aos componentes do processo de GC), os quais deram origem ao teor das perguntas formuladas no questionário (Apêndice C), e no roteiro de debate do grupo focal, que constituem os instrumentos de coleta de dados.

Com base no quadro 8, o *questionário* foi constituído de 25 questões, divididas nas oito categorias aplicadas para as duas populações de estudo de interesse; e uma questão para checagem da concordância ou discordância geral. As categorias foram assim rotuladas:

Bloco I - Dos modos de conversão do conhecimento do modelo atual de análise (Q1 a Q15):

- **Compartilhamento** (questões Q1 a Q4)
- **Incentivo à aprendizagem em grupo** (questões Q5 a Q9);
- **Socialização** (questão Q10);
- **Disseminação** (questões Q11 a Q13);
- **Armazenamento e categorização do conhecimento** (questões Q14 e Q15).

Bloco II – Da Identificação dos requisitos (Q19 a Q25):

- **Aprendizagem** (questões Q16 a Q18);
- **Socialização** (questão Q19);
- **Delegação de poder** (questão Q20);
- **Cultura e ambiente do conhecimento** (questão Q21);

- **Socialização** (questões Q22 e Q25).

Cada uma das 25 questões, correspondentes aos blocos I e II do questionário, foram respondidas numa escala ordinal itemizada de cinco pontos, assim variando: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- freqüentemente e 5- sempre.

Após a realização do pré-teste (Apêndice B), com vistas a uma prévia validação, onde foram sugeridos alguns ajustes por auditores experientes na análise de contas de prefeito, o questionário, em sua versão definitiva (Apêndice C), foi aplicado aos profissionais envolvidos na análise de prestação de contas (auditores e auxiliares de contas públicas).

Quadro 8 – Esquema Geral de Pesquisa

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORIA DE VARIÁVEIS (autores)	SUBCATEGORIAS (Componentes do Processo de GC)	QUESTÕES DO INSTRUMENTO DE PESQUISA
Bloco I -Dos modos de conversão do conhecimento	Compartilhamento (Stollenwerk, 1999;Tan, 2000)	Forma de utilização da TI (Tecnologia)	Q1-Os procedimentos especiais criados, porventura, durante a análise (não previstos no procedimento Operacional Padrão)são divulgados na rede local de computadores Q2-Você costuma se comunicar com os colegas de trabalho sobre assuntos técnicos através de rede local de computadores Q3-A tecnologia da informação (computadores, <i>softwares</i> , etc.) é aproveitada ao máximo em seu potencial, na análise da PCAPM Q4-O compartilhamento de conhecimento contribui para a melhoria do fluxo de operações (conjunto de procedimentos) da análise de contas
	Incentivo à aprendizagem em grupo (Walkins e Marsick, 1993; Senge, 1990)	Divulgação de métodos criativos de análise (pessoas)	Q5-Novos métodos ou novas soluções de problemas de análise da PCAPM são divulgados em sua divisão Q7-O modelo de relatório padronizado é alterados por conta de análises especiais (não prevista no procedimento operacional padrão)
		Formas de treinamento (pessoas)	Q6-Sua organização pratica o <i>benchmarking</i> (comparação com desempenho obtido por outras organizações) na atividade de controle externo Q8-A organização aplica o treinamento no local de trabalho com funcionários recém contratados ou remanejados Q9-A atitude de compartilhar conhecimento é reconhecida e valorizada no nível de chefia imediata
	Socialização (Nonaka e Takeuchi, 1997)	Promoção de debates (pessoas)	Q10-Sua divisão promove debates sobre assuntos técnicos ligados à análise de PCAPM
	Disseminação (Huber, 1991;Levitt e March, 1988; Walsh e Ungson, 1991; Hedlund, 1994)	<i>Lay-out</i> (infra-estrutura)	Q11-A disposição dos equipamentos e móveis de sua divisão favorecem a troca de informações técnicas sobre a análise de PCAPM
		Instrumentos e formas de disseminação (infra-estrutura/pessoas)	Q12-A disseminação do conhecimento em sua organização é feita através de meios tecnológicos(e.g. <i>internet</i> , <i>intranet</i> ou <i>e-mail</i>) Q13-Existe intercâmbio (troca de conhecimento) entre divisões sobre questões técnicas da análise
	Armazenamento e categorização do conhecimento (Stollenkerk, 1999; Nakano e Fleury, 2005)	Formas de armazenamerto e categorização do conhecimento (Tecnologia)	Q14-São criados banco de dados de análises especiais executadas Q15-Sua organização faz uso de Mapa de Competências (<i>expertises maps</i>) de especialistas da organização que podem ser consultados em casos de análise de maior complexidade

<p>Conhecer a percepção dos chefes de divisão sobre os modos de conversão do conhecimento (Roteiro de debate para o grupo focal)</p>	<p>Relevância dos modos de conversão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997)</p>	<p>Convicção sobre os conceitos (pessoas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O nível de conhecimento sobre os modos de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internalização) é importante para o desempenho de sua divisão - A socialização (compartilhamento de conhecimento tácito, individual) é vital para a realização da análise - O conhecimento tácito (interno, próprio) do funcionário pode ser externalizado (convertido em conhecimento explícito, codificado para toda a organização) - A tecnologia da informação tem desempenhado papel preponderante na socialização do conhecimento na empresa - A internalização (conversão do conhecimento explícito em tácito) pode ser viabilizada através do treinamento - A combinação do conhecimento (troca de conhecimentos explícitos) pode ser feita através do uso da TI (tecnologia da informação) - O fluxo de operações da análise pode ser beneficiado com a prática dos modos de conversão do conhecimento - Os níveis de decisão da organização (Presidência, Diretoria Geral) têm consciência da relevância da prática dos modos de conversão do conhecimento na melhoria da qualidade da análise - A apropriação do conhecimento tácito por parte da organização pode representar um obstáculo à prática dos modos de conversão do conhecimento - A cultura organizacional propicia a prática dos modos de conversão do conhecimento - Os procedimentos padronizados de análise têm favorecido/incluído a prática dos modos de conversão do conhecimento
<p>Bloco II – Da Identificação dos requisitos</p>	<p>Aprendizagem (Daft e Weick, 1984)</p>	<p>Nível de conhecimento e de aprendizagem (pessoas)</p>	<p>Q16- O nível de conhecimento técnico sobre a análise contribui para a melhoria do fluxo de operações de análise (conjunto de procedimentos de análise)</p>
		<p>Eficiência e eficácia dos treinamentos (pessoas)</p>	<p>Q17-Os treinamentos são aplicados na prática Q18-As necessidades de treinamento são identificadas pelos funcionários</p>
	<p>Socialização (Nonaka e Takeuchi, 1997)</p>	<p>Nível de socialização do conhecimento (pessoas)</p>	<p>Q19-a socialização do conhecimento é incentivada</p>
	<p>Delegação de poder- (Waltkins e Marsik, 1993; Edvinsson e Malone, 1998)</p>	<p>Descentralização de decisões –<i>Empowerment</i> (pessoas)</p>	<p>Q20-As decisões de mudanças no fluxo de operações de análise são descentralizadas</p>
	<p>Cultura e ambiente do conhecimento (Davenport e Prusak, 2003)</p>	<p>Valorização do conhecimento (infra-estrutura)</p>	<p>Q21-A criação de um clima propício à gestão do conhecimento favorece o fluxo de operações de análise (conjunto de procedimentos)</p>
	<p>Motivação (Edvinsson e Malone, 1998)</p>	<p>Nível de entrega e doação à organização (pessoas)</p>	<p>Q22-A motivação das pessoas em relação à organização é limitada às atribuições do cargo /função</p>
	<p>Motivação (Edvinsson e Malone, 1998)</p>	<p>Sistema de remuneração (pessoas)</p>	<p>Q23-O sistema de remuneração vigente na organização valoriza questões ligadas ao conhecimento dos indivíduos</p>
		<p>Método de avaliação de desempenho (pessoas)</p>	<p>Q24-O método de avaliação de desempenho individual leva em conta a capacidade do conhecimento em nível potencial</p>
<p>Valorização profissional (pessoas)</p>		<p>- Q25-A dedicação ao trabalho é correspondente ao retorno (valorização, reconhecimento, remuneração) que a organização dá ao servidor</p>	

Fonte: elaboração própria

Uma vez escolhidos os procedimentos de coleta dos dados, o pesquisador fez todo planejamento necessário para pôr em prática tal etapa do estudo através, inicialmente, da oficialização da pesquisa junto à Presidência do TCE/PB e, numa etapa posterior, por meio de conversas informais com os chefes das cinco divisões envolvidas na análise de contas.

Após essa etapa, procedeu-se à escolha de local adequado e horário, isto ajustado às conveniências profissionais dos chefes de divisões. Com base nestas conveniências, foi realizada a reunião do grupo focal, munida de estrutura adequada de conforto, aparelhagem de gravação para registro das idéias, cujo acesso foi exclusivo dos participantes e controlado pelo próprio investigador. O material coletado nessa reunião representou, aproximadamente, uma hora e vinte minutos de gravações realizadas e registradas em nove laudas, por transcrição (em fonte *arial* 12).

Algumas recomendações da literatura disponível, para a condução dessa reunião, fazem referência à elaboração do “roteiro do debate”, constituído pelas questões também constantes do Quadro 8, pertinentes ao tema pesquisado, e que serviu de parâmetro para que o mediador conduzisse o grupo focal (e.g., NETO *et al.*, 2002; VERGARA, 2005)

Neto *et al.* (2002) descrevem, ainda, alguns requisitos para o roteiro e a condução do debate, a que o pesquisador esteve atento durante sua elaboração: “o roteiro deve ser um instrumento monolítico e estático, norteado pelos objetivos da pesquisa e deverá conter ‘questões-chave’, que propiciem o levantamento e a obtenção de informações elucidativas acerca dos objetivos específicos propostos pela pesquisa. Deve-se atentar também para o número de participantes do Grupo Focal, fator que influenciará diretamente em seu tempo de duração”.

Após a extração de dados quantitativos e qualitativos, aplicou-se - lhes o devido tratamento, de acordo com os métodos e técnicas, inerentes a cada tipo de abordagem adotada, descritos a seguir.

3.3 Tratamento de Dados

O tratamento de dados, composto, basicamente, pela transcrição, categorização, interpretação e análise dos dados, pode ser considerada uma etapa decisiva da pesquisa, tendo em vista representar o conteúdo da própria teoria

revelada ou ampliada, decorrendo, daí, sua confirmação ou refutação. A relevância não residiu apenas nesse fato, mas serviu também de embasamento para validação e credibilidade da pesquisa realizada.

Vergara (2005, p.12) traduz, com maestria, o valor que deve ser atribuído, e não negligenciado, nessa etapa do estudo, através do seguinte comentário:

[...] todo esforço, que você possa fazer para apresentar um trabalho rigoroso, coerente, consistente e, ao mesmo tempo, liberto de teias que possam aprisionar uma possível contribuição maior, é fundamental. Como fundamental também, já nos alertam Alvesson e Sköldeberg (2000), é que você pesquisador, concentre-se na reflexão e na interpretação dos dados no momento mesmo em que os está coletando e após a coleta e que o faça com a consciência do limite da linguagem para gerar conhecimento com base na realidade empírica.

No tratamento dos dados quantitativos, o software Access - 2003, foi utilizado na construção de um banco de dados para as questões contidas no questionário. As informações nele contidas foram transferidas para o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) – versão 13.0. Todas as variáveis consideradas foram respondidas numa escala itemizada de cinco pontos, podendo ser considerada a mensuração, pelo menos em nível ordinal.

Efetuuou-se a codificação das variáveis pertinentes, e procedeu-se à consistência dos dados. Na seqüência, e de acordo com objetivos específicos propostos, para a amostra dos servidores das 05 divisões estudadas, levantou-se o perfil dos servidores pesquisados, e, em seguida, efetuou-se uma análise de fidedignidade ou consistência interna do total das 25 questões e por cada bloco I e II, através do coeficiente Alpha de Crombach, 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.

Na condução da análise dos objetivos específicos (a) e (c) da pesquisa, fez-se uso da aplicação da Tabela de Análise de variância (ANOVA) para medidas

repetidas, através dos testes não-paramétricos: Análise de Variância de Dois Fatores de Friedman por Postos e do Teste de Sinais por Postos de Wilcoxon (comparação *post hoc*), cujos resultados são apresentados nos apêndices D e E, para fins ilustrativos, sem necessidade de análise exaustiva.

A Análise de Variância é aplicada para determinar se as médias de duas ou mais populações são iguais (STEVENSON, 1981).

Campos (2001) descreve a filosofia e como são tratados os dados e o fator comparado do teste não-paramétrico de Friedman:

No teste de Friedman, o fator comparado principal deve ser colocado nas colunas, e os dados serão introduzidos no sentido das linhas da tabela. Sua filosofia considera que, se as amostras são estatisticamente iguais (H_0 , hipótese de nulidade), a distribuição de postos (ocupados pelos dados numéricos) em cada coluna será mais ou menos equivalente, de modo que a soma dos postos de cada coluna (fator comparado) será aproximadamente igual [...] A hipótese alternativa (H_1) seria de que as amostras não pertenceriam a uma mesma população—isto é, seriam diferentes— e nesse caso haveria diferença entre as somas das diversas colunas. [...]

No teste de Wilcoxon, segundo o mesmo autor, uma amostra recebe tratamentos diferentes e é medido se o efeito aumentou (+), diminuiu (-), ou permaneceu o mesmo (=), levando-se em conta a magnitude do aumento ou da diminuição, e não apenas a direção da variação para mais ou para menos. Assim, para cada par vinculado, calcula-se a diferença numérica. Esta diferença poderá ser positiva, negativa, ou igual a zero (quando não houver variação).

Quanto à etapa de tratamento dos dados qualitativos, foi utilizada a análise de conteúdo qualitativa do material coletado na reunião de grupo focal, através da técnica analítica de sumarização (ou abreviação) estudada por Mayring (2002), cuja escolha foi motivada pelos aspectos descritos a seguir.

Segundo Flick (2004), a interpretação dos dados é o cerne da Pesquisa Qualitativa. Na abordagem de Strauss(1987), apud Flick (2004), a interpretação dos dados é a essência do procedimento empírico, que, no entanto, inclui métodos explícitos de coleta de dados. A interpretação de textos tem a função de desenvolver

a teoria, servindo ao mesmo tempo de base para a decisão sobre quais dados adicionais devem ser coletados.

O tratamento de dados, do ponto de vista qualitativo, objetivou conhecer a concepção dos chefes sobre conceitos subjetivos não consolidados, especialmente no setor público. Esse tratamento justificou a escolha de uma técnica de interpretação de dados que fosse precisa, clara, e fiel às idéias expostas pelos participantes, além de socialmente construída, isto é, não contaminada pelo modelo mental do pesquisador.

Entre os métodos e técnicas citadas na bibliografia para tratamento de dados de pesquisa qualitativa destacam-se: a codificação teórica, codificação temática, análise qualitativa de conteúdo, análise do discurso, analogias e metáforas, análise de conversas, análise de narrativas e a hermenêutica objetiva. As características da técnica de análise de conteúdo, por sua coerência com os objetivos da pesquisa qualitativa, têm compatibilidade com o nível de aprofundamento exigido para um estudo de caso.

De acordo com Michel (2005, p. 50), a análise de conteúdo é uma técnica de levantamento de dados que utiliza falas, informações já coletadas de forma extensiva, ou seja, uma análise *a posteriori* à coleta. Seu objetivo é aprofundar a análise do conteúdo das informações prestadas pela pessoa que forneceu os dados, procurando ver e analisar, com maior profundidade, a pertinência das respostas, a lógica, a coerência, a fidedignidade dos dados informados, eventuais distorções e omissões voluntárias, e outros.

Segundo Flick (2004, p. 201), a análise de conteúdo é um dos procedimentos clássicos para analisar o material textual, não importando qual a origem desse material – desde produtos da mídia até dados de entrevistas. Um de seus aspectos essenciais é o emprego de categorias, obtidas, com frequência, de modelos teóricos: as categorias são trazidas para o material empírico e são necessariamente desenvolvidas a partir deste, embora sejam, repetidas vezes, avaliadas contrastivamente a este material e, se necessário, modificadas. Contrariando outras abordagens, o objetivo principal aqui é reduzir o material. Mayring (1983) desenvolveu um processo para uma análise qualitativa de conteúdo, que inclui um modelo com exposição de procedimentos da análise do texto e as diferentes técnicas para a aplicação desse modelo.

Mayring, conforme o autor (id. p. 202), descreve as etapas de procedimento da análise qualitativa de conteúdo do modelo proposto:

1. a primeira etapa consiste em definir o material, selecionar as entrevistas ou aquelas partes que sejam relevantes na solução da questão de pesquisa;
2. na segunda etapa, analisa-se a situação da coleta de dados;
3. na terceira etapa, há uma caracterização formal do material;
4. na quarta etapa, Mayring define a direção da análise para os textos selecionados e “o que de fato se espera interpretar com eles” (1983, p.45);
5. na próxima etapa, a questão de pesquisa é diferenciada ainda mais com base em teorias. Nesse contexto, Mayring ressalta que é fundamental que “a questão de pesquisa da análise seja previamente definida com clareza, (1983, p.47);
6. a isso segue-se a definição da técnica analítica — uma das três teses definidas por Mayring (abreviação, explicação e estruturação) que é aplicada em termos concretos;
7. por fim, definem-se as unidades analíticas (de codificação, contextual e analítica)

Segundo Mayring, prossegue o autor (id.), a “unidade de codificação” define qual é “o menor elemento de material que é possível analisar, a parte mínima do texto que pode ser enquadrada em uma categoria”. A “unidade contextual” define qual é o maior elemento do texto que admite o enquadramento em uma categoria. A “unidade analítica” define quais passagens “são analisadas uma após as outras”.

Neste estudo, tendo em vista a necessidade de captar fielmente os conceitos e extraí-los de seu contexto complexo, foi, assim, adotado o modelo de análise de conteúdo proposto por Mayring. Para tal, utilizou-se a técnica analítica de sumarização ou “abreviação da análise de conteúdo”, em que, segundo Mayring (id.), “o material é parafraseado, o que significa que trechos e paráfrases menos relevantes que possuam significados iguais são omitidos (primeira redução), e paráfrases semelhantes são condensadas e resumidas (segunda redução). Tem-se, assim, uma combinação de redução do material através da omissão de enunciado incluídos em uma generalização no sentido de resumir esse material em um nível maior de abstração”.

3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo não visou a generalizações, visto que sua aplicação pretende ser restrita às unidades de análise do órgão objeto da pesquisa.

Por sua característica supostamente exploratória, entretanto, esperou-se poder abrir novos horizontes de pesquisa por outros vieses de análise.

Convém ressaltar, inicialmente, que não foram estudadas as dimensões ligadas à cultura organizacional, estrutura organizacional, mensuração de resultados e aprendizado com o ambiente, dentro do que é proposto pelo modelo conceitual desenvolvido por Terra (1999). O estudo tratou da questão da influência da cultura e da estrutura organizacional, apenas de forma genérica, na medida em que esses fatores foram assumindo, após a interpretação dos dados coletados, um caráter significativo nos resultados.

Devido ao nível de aprofundamento e da abrangência que comporta esse tipo de pesquisa, também não foram estudados os demais processos componentes principais da GC, entre eles, alguns processos integrantes do modelo de Stollenwerk (1999), *in* Tarapanoff *et al* (2001), quais sejam: identificação, captura, seleção e validação, aplicação e criação do conhecimento, bem como um dos fatores facilitadores da GC, medição e avaliação.

O estudo, igualmente, não contemplou os processos de criação, aquisição, e interpretação citados por Nakano e Fleury (2005), bem como diversas práticas voltadas à criação do conhecimento, mencionadas por Barros (2004), além das condições capacitadoras gerenciais e ligadas à estrutura organizacional, presentes na teoria da criação do conhecimento organizacional desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997). Contudo, cabe salientar que as limitações e as delimitações supramencionadas foram cuidadosamente analisadas e o devido recorte foi aplicado, selecionando os processos e práticas de GC aplicáveis à atividade de análise de contas, com base na sua pertinência com um dos focos da investigação: modos de conversão do conhecimento.

Tal escolha metodológica não invalida o critério científico com que foi desenvolvido e a perspectiva de aprofundamento com desdobramentos trabalhos futuros, no que diz respeito à utilização (em novas pesquisas) dos processos não contemplados no presente estudo. Isto, obviamente, por respeitar a natureza dos objetos de pesquisa aqui focalizados – fluxo de operações e modos de conversão do conhecimento.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Organização pesquisada e o perfil dos sujeitos de pesquisa

A instituição, objeto do estudo, TCE-PB, é o órgão de controle externo do estado da Paraíba. Tal órgão tem jurisdição sobre os 223 Municípios do Estado, sobre a Administração Direta e Indireta Estadual, incluindo suas fundações, estando suas atribuições e competências estabelecidas pelos Artigos 71 a 75 do Constituição Federal, analogamente ao Tribunal de Contas da União, e artigos correlatos da Constituição Estadual da Paraíba de 1989, é regido pela sua Lei Orgânica e seu Regimento Interno.

Segundo CD comemorativo dos seus 31 anos, o Tribunal de Contas do Estado foi criado pelo então governador João Agripino Filho, através da Lei nº. 3.627, em 31 de agosto de 1970 e instalado em 1º de março de 1971, sendo composto por sete conselheiros, três procuradores, sete auditores e um secretário geral.

Originalmente, as suas funções eram: exame da prestação anual de contas do Governador do Estado; auditoria financeira, onde e quando entender necessário; julgamento de regularidade das contas dos responsáveis pelos dinheiros públicos .

Desde então, as atribuições do TCE/PB foram aumentadas, notadamente por força das disposições da Constituição Federal de 1988, da Constituição Estadual de 1989, da Lei 8.666/93 e, em período mais recente, da Lei Complementar Nacional 101/2000, a despeito da intenção política do atual governo do Estado da Paraíba de criação de um Tribunal de Contas dos Municípios (TCM), com jurisdição sobre os 223 Municípios do Estado, atualmente em fase de debates na Assembléia Legislativa, o que suscitou a mobilização e reação de vários segmentos da sociedade paraibana.

Afora os aspectos institucionais mencionados, a organização atravessa um período de transição, iniciado desde o ano de 1999. Neste período, deu seus primeiros passos no sentido de uma reestruturação física e no aprimoramento de suas atividades, com: a implantação do Plano de Qualidade Total, e, mais recentemente, a promoção de um novo concurso para ampliação de seu efetivo técnico-administrativo.

Após sucessivas gestões, que procuraram alterar a imagem e o relacionamento da organização com os jurisdicionados, foi criado um dispositivo de captura de informações, representado pelo Sistema SAGRES, bem como se procurou ampliar o contato do Tribunal com a Sociedade através de várias ações como: a criação do plantão técnico; programa “Você”, convocação de idosos para atuarem como voluntários da atividade de controle externo; sala específica para advogados; criação da Ouvidoria, destinada à recepção e ao encaminhamento de denúncias, dentre outras demandas da população, voltadas para ações dos administradores de bem públicos do Estado e dos 223 Municípios.

Com respeito ao perfil dos sujeitos de pesquisa, privilegiaram-se as variáveis: faixa etária, nível de escolaridade, tempo de serviço na organização e tempo de serviço na função, conforme dados expostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos sujeitos de pesquisa (auditores e auxiliares de contas públicas)

Variável	Categoria	Frequência (n)	Percentual (%)
<i>Faixa etária</i>	De 20 a 25 anos	2	4,9
	De 26 a 30 anos	8	19,5
	De 31 a 40 anos	13	31,7
	Mais de 40 anos	17	41,5
	Não informou	1	2,4
<i>Nível de Escolaridade</i>	Superior	13	31,7
	Especialização	23	56,1
	Mestrado	4	9,8
	Não informou	1	2,4
<i>Tempo de serviço na organização</i>	Menos de 1 ano	17	41,5
	De 1 a 5 anos	4	9,8
	De 6 a 10 anos	10	24,4
	De 11 a 20 anos	8	19,5
	Mais de 20 anos	2	4,9
<i>Tempo de serviço na função</i>	Menos de 1 ano	19	46,3
	De 1 a 5 anos	3	7,3
	De 6 a 10 anos	10	24,4
	De 11 a 20 anos	7	17,1
	Mais de 20 anos	2	4,9
Total		41	100,0

Fonte: dados da pesquisa de campo (2007)

O perfil resultante da coleta de campo demonstra que a maior parte dos respondentes ao questionário formulado compõem um efetivo medianamente jovem. Isto, considerando que mais de 51% dos pesquisados possuem menos de quarenta anos.

Outro fator de destaque é que 56,1% da população é composta de especialistas, o que demonstra a organização investindo no aprimoramento do nível intelectual de seu corpo técnico.

Ressalte-se, também, que um número significativo de respondentes, 46,1%, possui menos de um ano de serviço na função, bem como o percentual de tempo de serviço na organização (41,5%), o que denota uma organização ainda com potencial técnico em formação, tendo em vista o recente concurso realizado que ensejou a revitalização, principalmente, do órgão técnico de instrução, a Auditoria de Contas Públicas.

Ao mesmo tempo, o perfil revela que uma significativa parte da amostra estudada (46,1%) possui mais de 40 anos. Por um lado, isto indica uma categoria teoricamente incluída no apogeu da capacidade de trabalho (estimado em mais ou menos uma década). E, por outro lado, para alguns, com sucedâneo ingresso na fase declinatória, notadamente ligados à resistência ao uso da tecnologia, requerendo da organização um acompanhamento sistemático das necessidades de suprimento da força de trabalho que, possivelmente, poderá, em poucos anos, se tornar menos produtiva, ou entrará em fase de aposentadoria. Cabe explicar que essa inferência está ancorada no fato de que alguns colaboradores pesquisados expressaram certa intenção de afastamento das atividades profissionais, com a implantação de terminais de computação em todas as mesas de trabalho.

Outro aspecto que merece destaque é que, considerando o fator anteriormente mencionado, devem ser reforçados os cuidados com a preservação e atualização da memória organizacional, em função da característica perecível do conhecimento tácito individual.

4.2 Medida de fidedignidade do instrumento de pesquisa (Alpha de Crombach) e análise de variância

Pelos resultados obtidos, conforme Tabelas 2a e 2b, a seguir, que apresentaram, respectivamente, um Alpha de Crombach geral para as 25 questões formuladas pelo questionário de 0,873, de 0,835 para o Bloco I e de 0,729, para o Bloco II, analisados isoladamente, ficou evidenciado um grau de fidedignidade e consistência, considerado Satisfatório e Excelente (valores entre 0,80 e 1,0), para o conjunto das 25 questões e para o Bloco I, e Bom (valores entre 0,70 e 0,80) para o Bloco II, o que assegura a validação do instrumento de pesquisa e importância individualizada de cada questão para consecução dos objetivos propostos pelo estudo.

Os resultados da análise de variância, feita através do teste de Friedman, indicaram que, globalmente, existe diferença significativa entre as questões. Porém o software SPSS utilizado não possui um teste de comparações múltiplas (post hoc), construído no programa do teste de Friedman. Então, para determinar quais diferenças entre as médias de postos são significantes, e, portanto, a fonte mais provável do teste de Friedman significativa, foi necessário executar um teste não-paramétrico para amostras relacionadas como o de Wilcoxon. Os resultados dos dois testes, que traduzem o grau de importância atribuído às questões, pelas diferenças significativas constatadas, são apresentados nos Apêndices D e E, respectivamente.

Tabela 2a - Consistência interna ou medida de fidedignidade *Alpha de Cronbach* para todos os 25 itens (correlação e item deletado)

Questão	Discriminação	Correlação	Alpha de Cronbach (item deletado)
Q1	Compartilhamento - Forma de utilização da TI (Tecnologia)	0,664	0,870
Q2		0,737	0,872
Q3		0,846	0,876
Q4		0,601	0,873
Q5	Incentivo à aprendizagem em grupo - Divulgação de métodos criativos de análise (pessoas)	0,822	0,865
Q6	Incentivo à aprendizagem em grupo - Formas de treinamento (pessoas)	0,664	0,870
Q7	Incentivo à aprendizagem em grupo - Divulgação de métodos criativos de análise (pessoas)	0,669	0,866
Q8	Incentivo à aprendizagem em grupo - Formas de treinamento (pessoas)	0,686	0,869
Q9		0,856	0,865
Q10	Socialização - Promoção de debates (pessoas)	0,661	0,869
Q11	Disseminação - <i>Lay-out</i> (infra-estrutura)	0,644	0,872
Q12	Disseminação - Instrumentos e formas de disseminação (infra-estrutura/pessoas)	0,776	0,866
Q13		0,787	0,865
Q14	Armazenamento - Formas de armazenarmento e categorização do conhecimento (Tecnologia)	0,770	0,865
Q15		0,785	0,868
Q16	Aprendizagem - Nível de conhecimento e de aprendizagem (pessoas)	0,572	0,872
Q17	Aprendizagem - Eficiência e eficácia dos treinamentos (pessoas)	0,869	0,862
Q18		0,645	0,870
Q19	Socialização - Nível de socialização do conhecimento	0,816	0,860
Q20	Delegação de Poder - Descentralização de decisões – <i>Empowerment</i> (pessoas)	0,733	0,872
Q21	Cultura e ambiente do conhecimento - Valorização do conhecimento (infra-estrutura)	0,759	0,874
Q22	Motivação - Nível de entrega e doação à instituição (pessoas)	0,638	0,883
Q23	Motivação - Sistema de remuneração (pessoas)	0,720	0,873
Q24	Motivação - Valorização profissional (pessoas)	0,673	0,869
Q25	Motivação - Método de avaliação de desempenho (pessoas)	0,768	0,866
25 itens	Geral - Alpha de Cronbach	-	0,873

Fonte: dados da pesquisa de campo (2007).

Tabela 2b – Consistência interna ou medida de fidedignidade *Alpha de Cronbach* para os Blocos I e II (correlação e item deletado).

Questão	Discriminação	Correlação	Alpha de Cronbach (item deletado)
Q1	Compartilhamento - Forma de utilização da TI (Tecnologia)	0,338	0,833
Q2		0,397	0,828
Q3		0,221	0,839
Q4		0,230	0,835
Q5	Incentivo à aprendizagem em grupo - Divulgação de métodos criativos de análise (pessoas)	0,649	0,813
Q6	Incentivo à aprendizagem em grupo - Formas de treinamento (pessoas)	0,398	0,828
Q7	Incentivo à aprendizagem em grupo - Divulgação de métodos criativos de análise (pessoas)	0,561	0,818
Q8	Incentivo à aprendizagem em grupo - Formas de treinamento (pessoas)	0,447	0,825
Q9		0,513	0,821
Q10	Socialização - Promoção de debates (pessoas)	0,495	0,822
Q11	Disseminação - <i>Lay-out</i> (infra-estrutura)	0,348	0,831
Q12	Disseminação - Instrumentos e formas de disseminação (infra-estrutura/pessoas)	0,551	0,819
Q13		0,647	0,811
Q14	Armazenamento - Formas de armazenarmento e categorização do conhecimento (Tecnologia)	0,531	0,820
Q15		0,520	0,823
15 itens	Bloco I - Alpha de Cronbach	-	0,835 (Satisfatório)
Q16	Aprendizagem - Nível de conhecimento e de aprendizagem (pessoas)	0,390	0,709
Q17	Aprendizagem - Eficiência e eficácia dos treinamentos (pessoas)	0,596	0,675
Q18		0,387	0,708
Q19	Socialização - Nível de socialização do conhecimento	0,602	0,670
Q20	Delegação de Poder Descentralização de decisões – <i>Empowerment</i> (pessoas)	0,251	0,730
Q21	Cultura e ambiente do conhecimento - Valorização do conhecimento (infra-estrutura)	0,387	0,708
Q22	Motivação - Nível de entrega e doação à instituição (pessoas)	-0,023	0,768
Q23	Motivação - Sistema de remuneração (pessoas)	0,295	0,722
Q24	Motivação - Valorização profissional (pessoas)	0,462	0,695
Q25	Motivação - Método de avaliação de desempenho (pessoas)	0,607	0,672
10 itens	Bloco II - Alpha de Cronbach	-	0,729 (Bom)

Fonte: dados da pesquisa de campo (2007).

Na seção seguinte, serão expostos e comentados os resultados dos objetivos intermediários do estudo, de acordo com a seqüência de sua trajetória e do instrumento de pesquisa.

4.3 Identificação dos modos de conversão do conhecimento utilizados no fluxo de operações

Este bloco foi constituído pelas questões Q₁ a Q₁₅ do instrumento de pesquisa, cujas respostas foram tabuladas de acordo com a Tabela 3, abaixo:

Tabela 3 - Medidas resumo e distribuições de freqüências, referentes aos 15 itens do *Bloco I*.

Questão (item)	N válido	Média \bar{x}	D. P s	Escala itemizada				
				Nunca (1)	Às vezes (2)	Raramente (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
Q1	41	2,39	1,262	29,3	31,7	17,1	14,6	7,3
Q2	41	2,05	1,117	41,5	26,8	19,5	9,8	2,4
Q3	41	3,49	1,143	7,3	14,6	14,6	48,8	14,6
Q4	41	4,39	0,737	-	2,4	7,3	39,0	51,2
Q5	41	3,44	1,119	2,4	26,8	9,8	46,3	14,6
Q6	41	2,15	1,108	39,0	19,5	31,7	7,3	2,4
Q7	41	3,15	1,152	7,3	22,0	34,1	22,0	14,6
Q8	41	3,83	1,181	4,9	14,6	4,9	43,9	31,7
Q9	41	4,15	1,152	2,4	12,2	7,3	24,4	53,7
Q10	41	2,78	1,275	22,0	22,0	17,1	34,1	4,9
Q11	41	3,71	1,101	4,9	9,8	19,5	41,5	24,4
Q12	41	3,34	1,175	7,3	19,5	19,5	39,0	14,6
Q13	41	2,83	1,302	19,5	22,0	26,8	19,5	12,2
Q14	41	2,12	1,269	39,0	34,1	12,2	4,9	9,8
Q15	41	1,56	0,838	61,0	26,8	7,3	4,9	-

Fonte: dados da pesquisa de campo (2007)

A análise dos resultados para este objetivo específico, que visa à identificação dos modos de conversão do conhecimento utilizados no fluxo de operações, indica, inicialmente, que 61% dos profissionais, envolvidos com a Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal discordam que os procedimentos especiais de análise são divulgados em rede (Q₁). Com isso, tem-se a tecnologia de informação sendo subutilizada quando se trata de compartilhar conhecimento. Entretanto, o requisito de utilização da TI é vital para o compartilhamento do conhecimento, segundo afirma Stollenwerk (1999) *in* Tarapanoff (2001), assim como a corrente de pesquisa de gestão de conhecimento, proposta por Tan (2000), *apud* Nakano e

Fleury (2005), sugere como um dos principais processos dessa gestão o compartilhamento e disseminação do conhecimento

O percentual, praticamente, repete-se, quando 68,3 % dos respondentes mais uma vez contestam a afirmação de que existe comunicação através da rede de computadores sobre assuntos técnicos (Q₂). Isto reforça o caráter restritivo do uso da TI para fins de compartilhamento e/ou disseminação de conhecimento entre as divisões envolvidas na análise citada.

No entanto, a situação, supostamente, se inverte, quando o enfoque é a utilização da TI na integralidade de seu potencial, na análise de contas (Q₃), quando cerca de 63,4% dos analistas concordam que a TI é usada com seu máximo potencial. A aparente contradição, entre as respostas dadas às duas questões anteriores e a atual deve-se, no entendimento deste estudo, à concepção equivocada dos servidores de que a disponibilização de dados em rede seria sinônimo de compartilhamento de conhecimento. Este fato não é corroborado pelos chefes de divisão, como veremos na análise qualitativa — resultante da reunião do grupo focal —. Nesta reunião foi colocada a subutilização do Sistema SAGRES, por priorizar o armazenamento de dados em detrimento de informações, com reflexos no compartilhamento.

A quase totalidade dos pesquisados (90,2%) concorda que o compartilhamento de conhecimento contribui para a melhoria do fluxo de operações de análise de contas (Q₄), o que sugere indicar, pelo conjunto de respostas fornecidas, até aqui, que a organização TCE/PB necessita repensar o modo de utilização da TI, adequando-a às necessidades de compartilhamento e disseminação desse conhecimento.

Quanto ao incentivo à aprendizagem em grupo — defendida por Walkins e Marsick (1993) e Senge (1990), *apud* Nakano e Fleury (2005), especialmente no que se refere à divulgação de métodos criativos de análise (Q₅) —, tem-se que 60,9 % dos profissionais responderam que esta prática é aplicada no âmbito interno de cada DIAGM (Divisão de Acompanhamento da Gestão Municipal), o que, pelo menos aparentemente, denota o nível de conscientização dos analistas quanto à relevância da troca de conhecimentos tácitos (socialização) no aprimoramento e na evolução dessa aprendizagem.

Apesar de, no âmbito interno da organização, os números confirmarem a prática do aprendizado em grupo, 58,5 % discordam que ela pratique o

benchmarking (Q₆), prática ligada à função da Gestão do Conhecimento avaliar e mensurar, de acordo com SPENDOLINI, 1992, *apud* BARROS(2004). Isso supõe não haver, ainda, uma preocupação sistemática da organização com essa forma de treinamento: comparar seu desempenho com outras organizações de análise de contas e aprender com elas.

No que se refere à alteração do procedimento operacional padrão, por conta de análises especiais (Q₇), que se reporta, ainda, à divulgação de método criativos de análise na aprendizagem em grupo, há certa dicotomia nas respostas dos servidores. Isto, considerando que 34,1% responderam que raramente esse fato acontece, ao lado de 36,6% que acreditam que isso é praticado freqüentemente e/ou sempre. A natureza das respostas parece indicar dubiedade de interpretação, quanto ao significado do termo “análises especiais”, que, no entendimento desse estudo, significariam casos atípicos, não contemplados no procedimento operacional padrão de análise.

Sobre a prática de treinamento no local de trabalho com funcionários recém-contratados e/ou remanejados (Q₈), e a valorização da atitude de compartilhamento de conhecimento por parte das chefias imediatas (Q₉), vê-se que partes significativamente representativas dos servidores 75,6% e 77,1 %, respectivamente, concordam que estes procedimentos são adotados nas divisões, o que favorece o incentivo à aprendizagem em grupo, e demonstra, ainda, que a organização TCE-PB investe na qualidade e inovação da aprendizagem na organização, fator relacionado, diretamente, à política de recursos humanos , um das sete dimensões da prática gerencial integrantes do processo de gestão do conhecimento (TERRA, 1999, *in* FLEURY E OLIVEIRA JR, 2001).

O processo de socialização do conhecimento, modo de conversão entre conhecimentos tácitos (NONAKA E TAKEUCHI, 1997), nunca e/ou, às vezes, é promovido através de debates de assuntos técnicos (Q₁₀), para 44% dos respondentes. Isto revela um *gap* na prática desse modo de conversão do conhecimento nas divisões envolvidas na análise de contas, fator considerado relevante em futuros processos de gestão de conhecimento na organização, especialmente relacionados com a armazenagem e com a disseminação do conhecimento.

O processo de disseminação, estudado por Huber (1991), Levitt e March (1988); Walsh e Ungson (1991) e Hedlund (1994), *apud* Nakano e Fleury (2005), é

abordado quanto à adequação do lay-out dos equipamentos e móveis à troca de conhecimento técnico (Q₁₁), tendo a concordância de 65,9% dos profissionais envolvidos na análise. Levando-se em conta que as estações de trabalho são interligadas e situadas em um mesmo ambiente operacional, infere-se que, desse ponto de vista, a disseminação do conhecimento é favorecida.

Com referência à utilização dos meios tecnológicos (internet, intranet e e-mail) no processo de disseminação do conhecimento (Q₁₂), citados por Chait (1999), Nonaka e Konno (1998) e Oliveira (2000), *apud* Nakano e Fleury (2005), viu-se que 53,6% dos servidores manifestaram concordância quanto à existência desse procedimento, embora, na prática, é constatada uma ênfase na disseminação de informações e dados, e não de conhecimento a respeito da análise de contas.

No tocante à existência de intercâmbio de conhecimentos sobre questões técnicas entre as divisões envolvidas na análise (Q₁₃), 41,5 % das respostas discordantes demonstram que o conhecimento é enclausurado no âmbito interno da divisão, configurando um fator limitativo do processo de disseminação do conhecimento na organização, a despeito de uma amplitude mais ampla que requer o processo de gestão do conhecimento.

Com relação aos processos de Armazenamento e categorização do conhecimento (STOLLENWERK, 1999, *in* TARAPANOFF *et al*, 2001; NAKANO E FLEURY, 2005), contemplados na Questão 14, sobre a criação de banco de dados para as análises especiais executadas, houve discordância de 73,1% dos analistas. Este resultado expõe, com clareza, a ausência de cuidados com a construção da memória organizacional.

E, encerrando o conjunto de questões integrantes do objetivo que trata da identificação dos modos de conversão de conhecimento do modelo atual de análise, a questão 15 indagou a respeito do uso de mapas de competências (expertises maps), em casos de maior complexidade. Obteve dos servidores o maior *score* de discordância do Bloco I, de modo que 87,8 % apontaram mais uma lacuna significativa no processo de gestão de conhecimento a ser preenchida, na organização pesquisada.

4.4 Percepção dos chefes de divisão sobre os modos de conversão do conhecimento

Para conhecer a percepção dos pesquisados sobre os modos de conversão do conhecimento, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi a reunião de grupo focal, realizada com os cinco chefes das divisões, envolvidas na análise de contas. A reunião foi conduzida pelo próprio pesquisador, que atuou como mediador do debate. Este, apoiado por colaborador, a quem coube a anotação da ordem de participação, bem como o controle dos instrumentos de registro e gravação utilizados.

O roteiro do debate consistiu em 11 questões contidas no esquema geral de pesquisa, proposto (Quadro 8), destinadas a conhecer a percepção dos chefes de divisão sobre os modos socialização, externalização, combinação e internalização, estudados na fundamentação teórica.

A forma de análise de conteúdo utilizada para a categorização e interpretação dos dados coletados foi a sumarização (ou abreviação). Desta feita, de acordo com Mayring (2002, p. 115), “o objetivo da análise é o de reduzir o material de tal maneira, que sobram os conteúdos essenciais, de criar, por meio de abstração, um *corpus*, que continua sendo um retrato do material básico”.

Essa sumarização deu origem a 11 (onze) categorias de variáveis, extraídas dos depoimentos correspondentes a cada pergunta debatida, que, de alguma maneira, estavam relacionadas à teoria de criação do conhecimento referenciada na pesquisa e aos modos de conversão estudados:

- evolução do conhecimento;
- ausência de mecanismos de compartilhamento/disponibilização do conhecimento;
- prática de aprendizagem empírica;
- enfoque em combinação (uniformização, padronização e normalização);
- “ilha de conhecimento”;
- priorização de compartilhamento de dados em detrimento de compartilhamento de informações;
- cultura organizacional como obstáculo ao compartilhamento;
- criação de ambiente do conhecimento;
- eficiência e eficácia dos treinamentos;

- ausência de *feed-back*, acompanhamento e controle de resultados das ações empreendidas pela Administração; e
- ausência de valorização de idéias.

De uma forma geral, o nível de conhecimento, sobre os modos de conversão demonstrado pelos chefes, foi considerado razoável, principalmente, no que diz respeito aos processos de armazenagem e disseminação, bem como em relação aos fatores que influenciam a gestão de conhecimento como o processo organizacional, com destaque para o papel da liderança envolvida.

Em primeiro plano, ressalte-se também que a percepção dos chefes é enfocada no modo de conversão denominado **combinação**, caracterizado pela troca de conhecimentos explícitos e viabilizado, através do uso da tecnologia da Informação, da padronização e das rotinas de procedimentos, como será evidenciado no decorrer desta seção.

Para facilitar a análise e o entendimento, os debates sobre as questões foram interpretados individualmente, tendo em vista serem as questões direcionadas à percepção de cada modo de conversão, de forma isolada.

Quanto à “Relevância do conhecimento sobre os modos de conversão”, a percepção dos chefes revelou a existência das 4 (quatro) primeiras categorias supracitadas, extraídas, por sua vez, dos textos correspondentes, abaixo :

[...] o grau de conhecimento de cada um não vai ficar parado, sem evolução
[...]

[...] o importante é a organização criar mecanismos, e estimular essa troca de conhecimento, deixar disponível [...]

[...] esse tipo de coisa já é feito , embora o pessoal não conheça a definição da coisa, não é? [...];

[...] desde que foi implantada a ISO 9000, sempre se procura unificar, ter um entendimento uniforme da coisa [...]

De uma forma geral, a percepção dos chefes teve como foco a necessidade de padronização e uniformização do conhecimento, bem como na criação de mecanismos que viabilizem essa padronização. Estes, mais adiante, serão mencionados na figura do Manual de Auditoria, tendo em vista que, segundo esses gerentes, o atual procedimento padronizado de análise diz o que fazer, mas não como fazer, como afirmou um dos debatedores. Esse conceito sobre os modos de conversão indica uma ambientação com o modo de conversão denominado

combinação, que traduz a preocupação com a formalização de procedimentos e rotinas (NAKANO e FLEURY, 2005; NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

A segunda questão do roteiro, cujo texto indagava se a socialização é vital para a realização da análise, revelou a existência de apenas uma categoria de variável isolada, que se refere à criação de ilha de conhecimento, pela ausência da prática desse modo de conversão que se traduz pela troca de conhecimentos tácitos entre indivíduos (NONAKA E TAKEUCHI, 1997), conforme trecho extraído da reunião de grupo focal a seguir:

[...] Então, se não houver essa socialização, aquela pessoa fica ali com aquela ilha de conhecimento, não repassa para os demais, isso prejudica a análise [...]

Na terceira questão da reunião de grupo focal, cujo objeto foi a **externalização** (conversão do conhecimento tácito em explícito), novamente são mencionadas as variáveis 'ilha de conhecimento' e 'padronização e uniformização de procedimentos', o que demonstrou, ainda, uma ausência de distinção de conceitos, por parte dos chefes, entre o modo de conversão externalização e combinação, sendo este último relacionado diretamente à necessidade de formalização e à uniformização de conhecimentos explícitos.

A quarta questão, que relaciona a utilização da TI com o modo de conversão socialização (compartilhamento de conhecimentos tácitos), aponta as três categorias seguintes: priorização de compartilhamento de dados em detrimento de compartilhamento de informações; cultura organizacional como obstáculo ao compartilhamento e a criação de ambiente de conhecimento, como pode ser constatado pelos depoimentos transcritos, abaixo:

[...] A gente hoje no Tribunal tem muitos dados, poucas informações. A maior ferramenta que nós temos hoje que é o SAGRES, de pesquisa, ele nos dá dados, pouquíssimas informações [...]

[...] E é uma questão que tem um fator preponderante nisso que alguém falou agora, chama-se agente vencer a cultura [...]

[...] A partir de 'oportunização' (SIC) e de criação de ambiente propício pela entidade, começaram a aparecer talentos que só ele e a comunidade em que ele vivia sabiam. Aí foi externado aqui [...]

As perguntas 5 e 6 do roteiro utilizado na reunião de grupo focal, que associavam, respectivamente, a internalização (conversão de conhecimento explícito em tácito) com os treinamentos e a combinação (troca de conhecimentos

explícitos) com o uso da TI, não criaram novas categorias. Mas, confirmaram a concepção dos chefes de que os treinamentos viabilizam a prática de conhecimento explícito, bem como evidenciaram que eles acham relevante articular os conhecimentos em rede.

No que tange à sétima questão, que tratava da contribuição da prática dos modos de conversão do conhecimento à análise de contas, mais uma vez, o entendimento dos debatedores enfocou a necessidade de que o fluxo de conhecimentos seja gerenciado, para que todos os modos de conversão do conhecimento sejam praticados, ou seja, enfatizando a necessidade de padronização do conhecimento.

Quanto à questão, que abordou o tema do nível de conscientização dos níveis decisórios da administração sobre a importância da prática dos modos de conversão, além do reforço sobre a necessidade de padronização, surgem duas novas categorias : a) eficiência e eficácia dos treinamentos e b) ausência de *feed-back*, acompanhamento e controle de resultados das ações empreendidas pela Administração, como pode ser constatado pelas declarações seguintes:

[...] faltam, principalmente na questão da TI, esses mecanismos para que agente ponha em prática esses conceitos [...]

[...] Como diz (...), “a gente não tem como fazer, tem o que fazer”. Mesmo com ISO, mesmo com qualidade , mas...Um treinamento, muitas vezes, prático, ausência de treinamento prático.. Tem tido treinamentos bons, realmente com eficácia, mas deixa a desejar, também [...]

[...] falta uma avaliação do resultado daquela política que está sendo adotada [...]

Sobre o tema: apropriação do conhecimento como obstáculo à prática dos modos de conversão do conhecimento, um conceito exposto, não contestado pelos demais, revelou a categoria ‘ausência de valorização de idéias’:

[...] Já temos conhecimento que ocorreu [...] de algumas pessoas colocarem idéias boas [...] e aquela idéia cair no esquecimento [...], passou a ser idéia da Administração. E isso faz [...] algumas pessoas recuarem, por diversos fatores, por exemplo: um é a própria pessoa que teria medo de se expor[...] mas quando ele vai expor, ele

acha que poderia não ser bem recebido , pode não ser valorizado [...]

Finalmente, no que diz respeito ao tema: cultura organizacional, como favorável ou desfavorável à prática dos modos de conversão do conhecimento, confirma-se essa segunda hipótese, embora ressalvando-se uma tendência à mudança, pelo teor da declaração seguinte :

[...] Recentemente, eu visualizo uma mudança num ponto dessa cultura que eu acho que funciona como entrave: pessoas são responsabilizadas para tomarem determinadas ações, mas que têm dificuldade na descentralização das ações. Então, esse aspecto da cultura organizacional ele prejudica. [...] questão cultural é difícil de mudar, nós temos, ainda, seqüelas fortíssimas :”o camarada”, ele toma decisões lá, e, muitas vezes, centraliza, e tem pessoas que têm essa dificuldade de descentralizar essa decisão [...]

Na seção seguinte, serão expostos e analisados os resultados que identificam as lacunas do modelo atual de análise quanto à ausência da prática dos modos de conversão de conversão do conhecimento, e, conseqüentemente, a identificação de requisitos de aperfeiçoamento desse modelo.

4.5 Identificação dos requisitos essenciais para a melhoria do fluxo operacional de análise

Este bloco foi constituído pelas questões Q₁₆ a Q₂₅ do instrumento de pesquisa, cujas respostas foram tabuladas de acordo com a Tabela 4.

Entre as proposições da corrente de pesquisa de aprendizagem organizacional de caráter analítico (MARCHEN e OLSEN, 1979; DAFT e WEICK, 1964; HUBER, 1991), citadas por Nakano e Fleury (2005), destaca-se o processo sugerido da aprendizagem, elemento fundamental na capacitação técnica, ou nível de conhecimento técnico, relacionado, na questão 16, à melhoria do fluxo de operações de análise, na opinião de 87,8% dos servidores.

Quanto à efetividade dos treinamentos, 60,9 % dos participantes da amostra concordam que eles são aplicados na prática (Q₁₇); enquanto que 65,9% afirmam que as necessidades de treinamento são indicadas pelos funcionários (Q₁₈). É relevante considerar, para efeito da identificação de requisitos de melhoria do atual sistema de análise de contas, que 46,1% dos participantes da pesquisa possuem

menos de um ano na função, o que significa terem ingressado recentemente na organização, configurando um possível fator de distorção na interpretação desse item específico, uma vez que este fator é circunstancial.

Tabela 4 – Medidas resumo e distribuições de freqüências, referentes aos 10 itens do Bloco II

Questão (item)	N válido	Média \bar{x}	D. P s	Escala itemizada				
				Nunca (1)	Às vezes (2)	Raramente (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
Q16	41	4,29	0,929	-	9,8	2,4	36,6	51,2
Q17	41	3,46	1,098	2,4	24,4	12,2	46,3	14,6
Q18	41	3,54	1,120	2,4	24,4	7,3	48,8	17,1
Q19	41	3,27	1,225	9,8	19,5	19,5	36,6	14,6
Q20	41	2,76	1,220	22,0	19,5	22,0	34,1	2,4
Q21	41	3,83	1,093	2,4	14,6	9,8	43,9	29,3
Q22	41	2,68	1,150	9,8	51,2	4,9	29,3	4,9
Q23	41	3,76	1,113	4,9	12,2	9,8	48,8	24,4
Q24	41	2,71	1,270	19,5	31,7	14,6	26,8	7,3
Q25	41	3,59	1,140	7,3	12,2	12,2	51,2	17,1

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2007)

Segundo 51,2% dos servidores, a socialização do conhecimento (conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito, segundo NONAKA e TAKEUCHI, 1997) é incentivada (Q₁₉). Isto demonstra, ainda que, de forma parcial, existir conscientização dos chefes de divisão de acompanhamento da gestão municipal quanto à relevância desse modo de conversão na análise de prestação de contas, e revela uma concepção equivocada entre os conceitos de conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Entretanto, do ponto de vista de 41,2 % dos pesquisados, as decisões de mudanças no fluxo de operações (conjunto de procedimentos de análise), nunca e/ou raramente, são delegadas aos profissionais envolvidos na análise (Q₂₀). Esse processo está sugerido na proposição de Waltkins e Marsick (1993), *apud* Nakano e Fleury (2005), quando se trata de “dar poder às pessoas, em direção a uma visão comum”, requisito relevante nas organizações de aprendizagem.

Na concepção de 73,2% dos respondentes, a criação de um clima organizacional propício à gestão do conhecimento (como defendido por

DAVENPORT e PRUSAK, 2003) favorece o fluxo de operações de análise (Q₂₁). Isto justifica a importância de implementação de ações incisivas da alta administração. Nesse sentido, tem-se: valorização das iniciativas de criação de novas formas de análise, promoção de debates técnicos, formação de banco de talentos, divulgação em rede de métodos criativos de análise, prática de *benchmarking*, entre outras.

Entre os fatores facilitadores da gestão do conhecimento na organização, Stollenwerk (1999), *in* Tarapanoff *et al* (2001) inclui a medição e avaliação, como uma das quatro modalidades de medição de desempenho; os indicadores de liderança e motivação, conforme Edvinsson e Malone (1998), citados pela autora. Nesse sentido, a questão 22 procurou abordar o nível de entrega e de doação à organização, em que estão situados os servidores envolvidos na análise de contas, quanto à motivação, cujo parâmetro está na limitação às atribuições do cargo-função. O resultado das respostas fornecidas apontou que 61% dos profissionais não concordaram com a motivação estar restrita às atribuições, exclusivamente, do cargo/função. Tal parâmetro de motivação sinaliza numa direção que a organização necessita perscrutar, para melhor identificá-la e canalizá-la, de acordo com seus objetivos estratégicos.

Como fator motivacional, a remuneração ocupa uma posição de destaque, tendo em vista possibilitar ao ser humano obter as condições de prover suas necessidades básicas materiais e outras. Diante dessa constatação, o sucesso de empreender um processo de Gestão de Conhecimento na organização tem como principal trunfo um sistema de remuneração atraente para o servidor e voltado para a valorização do conhecimento essencial para a organização. Diante dessa evidência, a sondagem da questão 23, quanto à relação entre remuneração e valorização do conhecimento obteve a concordância de 73,2 % dos participantes da pesquisa.

A despeito da concordância com a questão acima, quando perguntados se o sistema de avaliação de desempenho individual vigente na organização considera a capacidade de conhecimento em nível potencial (Q₂₄), 51,2% dos servidores manifestaram-se contrários a essa possibilidade, o que demonstrou certa tendência imediatista da organização quanto a resultados.

A questão final da categoria motivação, e, conseqüentemente, do Bloco II, bem como da avaliação quantitativa da pesquisa (Q₂₅), com a qual manifestaram concordância 68,3 % dos respondentes, sinaliza o caminho que deve nortear o sistema de avaliação de desempenho, valorização profissional e remuneração a ser

utilizado pela organização, tendo em vista acenar com a proporcionalidade da dedicação com que os servidores possam retribuir.

4.6 Síntese integrativa dos resultados

O resultado apresentado no Quadro 9, através da análise das questões de concordância, identifica dois modos de conversão de conhecimento, utilizados no modelo atual de análise de contas: **internalização** e **combinação**, considerando os tipos de conhecimento, articulados em cada modo, individualmente.

Quadro 9 – Questões de concordância, categorias e modos de conversão do conhecimento relacionados – Bloco I

Questões de concordância	Categorias (processos)	Modos de conversão do conhecimento relacionados
Q3 (uso do potencial máximo da TI)	Compartilhamento	Combinação
Q4 (contribuição do compartilhamento à análise)		
Q5 (divulgação interna de novos procedimentos)	Incentivo à aprendizagem em grupo	Combinação Internalização
Q8 (aplicação do treinamento inicial)		
Q9 (valorização pela chefia quanto à atitude de compartilhamento)		
Q11 (adequação do layout ao compartilhamento)	Disseminação	Combinação
Q12 (disseminação por meios tecnológicos)		

Fonte: elaboração própria.

No caso da utilização do modo **combinação**, os componentes infra-estrutura, pessoas e tecnologia interagem através do compartilhamento e da aprendizagem de conhecimento explícito, isto é, considera-se o conhecimento já existente na organização, que, simplesmente, é transmitido e padronizado em procedimentos e rotinas, não havendo agregação de conhecimento novo na organização.

Esse aspecto é corroborado pelo depoimento dos chefes de divisão, colhido na reunião de grupo focal, quando foi mencionada a necessidade premente da elaboração de uma Manual de Auditoria que orientasse como realizar a análise de contas. Isso evidencia uma concepção de padronização de conhecimentos explícitos, já utilizados pelo corpo técnico da organização, sem nenhuma preocupação com a transformação do conhecimento tácito em explícito (externalização), ou mesmo com

a socialização: conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito, transmitido (e. g., através de conversas e /ou reuniões).

Em relação ao modo de conversão **internalização**, significa a assimilação do novo conhecimento desenvolvido e transformado em conhecimento operacional. Esta articulação só acontece na prática, quanto ao treinamento inicial dado aos novos servidores contratados, levando-se em conta que, para esses, o conhecimento explícito, de domínio organizacional, é conhecimento novo, convertido em conhecimento tácito individual, ainda não adquirido.

Na identificação de requisitos de melhoria do fluxo de operações de análise — conjunto de procedimentos —, as categorias estudadas foram também relacionadas aos quatro modos de conversão do conhecimento, de acordo com o Quadro 10. Tal identificação revelou os requisitos que podem suprir lacunas na interação do conhecimento: a **ausência da internalização** do conhecimento novo; das **práticas de criação, armazenamento e disseminação do conhecimento**; de **mecanismos de interação entre as pessoas que promovam a troca de conhecimentos tácitos (socialização)**; de **sistemas de avaliação de desempenho e remuneração que valorizem essas práticas**; da **necessidade de mudança na própria cultura e estrutura** da organização pesquisada; e de uma **melhor adequação da tecnologia da informação ao compartilhamento de conhecimento**.

Quadro 10 – Questões de concordância, categorias e modos de conversão do conhecimento relacionados – Bloco II

Questões de concordância	Categorias (processos)	Modos de conversão do conhecimento relacionados
Q16 (importância do nível de conhecimento técnico).	Aprendizagem	Internalização
Q17 (aplicação prática dos treinamentos)		
Q18 (identificação das necessidades de treinamento)		
Q19 (incentivo à socialização do conhecimento)	Socialização	Socialização
Q21 (criação de clima favorável à GC)	Cultura e ambiente do conhecimento	Socialização Externalização Combinação Internalização
Q23 (sistema de remuneração)	Motivação	
Q25 (valorização profissional)		

Fonte :elaboração própria

Quando a pesquisa abordou o aspecto da aprendizagem organizacional, relacionada ao processo de gestão de conhecimento, e, especificamente ligada ao modo de conversão internalização — transformação do conhecimento explícito em tácito —, teve sempre a intenção de se referir à assimilação operacional do novo conhecimento tácito externalizado, combinado e, finalmente, absorvido como prática organizacional.

Embora a manifestação de concordância dos respondentes, e.g., quanto à efetividade dos treinamentos, pareça demonstrá-la, na realidade, a concepção do corpo técnico está restrita à aplicação do conhecimento explícito, de domínio organizacional, e não do conhecimento explícito novo. Este é oriundo da articulação do conhecimento tácito em conhecimento explícito (externalização), por meio do uso de metáforas e/ou analogias, como descrito por Nonaka e Takeuchi (1997), ou mesmo, através da socialização de experiências, cujos conhecimentos tácitos podem ser transmitidos, e os modelos mentais serem compartilhados.

Mais uma vez, a pesquisa identifica *gaps*, referentes ao atual sistema de análise utilizado, o que sugere a necessidade de melhorias nos processos de criação, disseminação e armazenamento do conhecimento tácito dos indivíduos, como a criação de grupos de discussão, grupos de especialistas que oferecem suporte à organização, elaboração de *expertises maps*, entre outros (O'DELL e GRAYSON, 1998, *apud* NAKANO e FLEURY, 2005; DAVENPORT E PRUSAK, 2003).

O mesmo conceito se repete quando se analisa o processo de socialização, diretamente relacionado ao modo de conversão do conhecimento de mesmo nome. Isto, diante da evidência de que o conhecimento compartilhado entre os técnicos é o conhecimento explícito, registrado nos procedimentos, e não o conhecimento tácito, de difícil externalização e padronização, como defendido pelos estudiosos da gestão do conhecimento, em todo o mundo.

Ademais, analisam-se os principais fatores de influência e/ou facilitadores do processo de Gestão do Conhecimento Organizacional — a cultura e a criação de ambiente de conhecimento —, por interagirem com todos os modos de conversão do conhecimento. É importante observar o foco onde está o conhecimento de uma forma geral, como resultado do processo de aprendizagem do conhecimento explícito, mas não ligado à criação de novo conhecimento organizacional, isto pelo pelo número significativo de respostas favoráveis, e dos depoimentos colhidos.

Não fogem à regra de interpretação de resultados concordantes, os aspectos do sistema de remuneração, utilizado pela organização, e a valorização profissional — fatores determinantes na motivação —, a despeito do componente relacionado à formação intelectual. Isto por estar contemplado na Lei de Plano de Cargos e Salários, em vigor, atualmente, que leva em conta a elevação salarial pelo grau de escolaridade adquirido, pelo mesmo fato de não considerar a iniciativa da prática dos modos de conversão do conhecimento.

Diante disso, convém registrar que a centralização de decisões e a cultura organizacional do setor público representam, ao menos na organização objeto deste estudo, conforme pôde ser aferida pela pesquisa, um sério entrave à implementação de um amplo sistema de gestão de conhecimento. Tal sistema viabiliza a utilização dos modos de conversão do conhecimento, ou mesmo uma aplicação mais adequada de outros instrumentos facilitadores desse processo, como a tecnologia de informação (SILVA *et al*, 2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo abordou o tema da gestão do conhecimento numa organização pública, através da forma com que essa organização gerencia o conhecimento. Para isso, procurou identificar, através de um recorte no seu conjunto de atividades, os modos de conversão do conhecimento, como definidos pela teoria desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997). Teve como referência modelos, proposições, e métodos de processos de gestão conhecimento, disponíveis na literatura e apresentados em suas premissas norteadoras.

O campo de pesquisa escolhido foi o fluxo de operações — conjunto de procedimentos — da Análise de Prestação de Contas de Prefeito Municipal, desenvolvida pelos técnicos de cinco Divisões de Auditoria de Gestão Municipal (DIAGM) do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba –TCE/PB. A atividade constitui um dos procedimentos integrantes das atribuições daquela instituição, no desempenho de sua função constitucional de controle externo estadual, como órgão auxiliar do poder legislativo local.

Partiu-se de uma abordagem mista quantitativo-qualitativa, cujos instrumentos de coleta foram: o questionário, do ponto de vista quantitativo, aplicado aos profissionais envolvidos na análise de contas propriamente dita; e a reunião de grupo

focal, esta com enfoque qualitativo, realizada com os chefes das divisões mencionadas.

A estratégia proposta pelo estudo obteve êxito, quanto à circularização dos dados coletados, o que foi evidenciado pela interação e pela complementação dos conceitos fornecidos por cada grupo-objeto da pesquisa, bem como no que se refere ao direcionamento da própria investigação.

Uma primeira constatação significativa, revelada pelo estudo é que a instituição pesquisada se apresenta como um campo de ação ideal para se implantar um processo de gestão de conhecimento organizacional, em todos os níveis. E a razão ali demonstrada pela pesquisa, é muito simples e básica: a vontade e a aspiração dos técnicos em compartilhar conhecimentos é patente, e conta com a conscientização em nível de chefia imediata para a consecução desse objetivo.

A pesquisa também mostrou que existem sérios entraves a esse intento, ao considerar as iniciativas empreendidas pelas Administrações quanto ao processo de mudança cultural e estrutural. Tais iniciativas estacionaram na tentativa de padronização de procedimentos, através da elaboração e registros dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), além de algumas medidas de maior transparência na gestão e maior envolvimento com os jurisdicionados e com a Sociedade. Isto, perante as ações empreendidas pelo Plano de Qualidade Total como: a criação do plantão técnico; sala exclusiva para defensores; programa “Você”, que incentiva a participação de idosos voluntários, no acompanhamento, especialmente das ações de saúde; a implantação do Sistema SAGRES; e criação de comissões especiais para acompanhamento de obras paralisadas, entre outras de igual importância.

Uma outra constatação relevante da pesquisa deu-se, a despeito da conscientização dos técnicos e da concepção dos chefes das divisões estudadas quanto à premência do compartilhamento de conhecimento. Tal constatação tornou-se evidente, visto que a criação de novo conhecimento (externalização), a disseminação, a distribuição, a construção da memória organizacional, o armazenamento, o compartilhamento do conhecimento tácito (socialização) e a adequação da tecnologia da informação — a esse propósito — são relegados. Isto, em função do enfoque na padronização de procedimentos já existentes de forma explícita (combinação), como destacado pela necessidade de elaboração de Manual de Auditoria, na concepção dos chefes de divisão.

A deficiência, na padronização de procedimentos de análise apontada pelos chefes também é representada pela ausência, nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), da orientação de “como fazer”, configurando uma barreira cognitiva negativa na construção da memória organizacional, armazenamento e aplicação do conhecimento (GONÇALO, 2005).

Outro aspecto, que a pesquisa dá a conhecer, refere-se à necessidade de a organização adotar a aprendizagem com um processo contínuo de desenvolvimento e de assimilação de novos conhecimentos (internalização). Não se restringe às iniciativas inerentes ao treinamento inicial, de técnicos recém-contratados ou à reciclagem de procedimentos já incorporados, que são necessários, mas não essenciais à gestão do conhecimento.

O estudo constatou também, especificamente, na concepção dos chefes, que a cultura e a estrutura organizacional são fatores limitativos à disseminação de novos conhecimentos. Isto ao considerar tais fatores pelo caráter extremamente centralizador das decisões, e pela ausência de valorização de novas idéias, quando originadas da linha de produção, o que inibe certos colaboradores a expor suas opiniões, com receio de serem mal-interpretados ou confundidos com detentores de conhecimento, apesar de se vislumbrar tênues sinais de mudança cultural, por parte do núcleo de decisão. Esse foi um ponto marcante da discussão do grupo focal, contudo, registrou-se, durante todo o debate, uma valiosa colaboração.

O clima dos debates no grupo focal deu a perceber, até certo ponto, pelo comportamento cauteloso dos participantes, que o foco nos processos de disseminação e de compartilhamento, através do uso mais adequado da tecnologia da informação, poderia ir de encontro a formas já consagradas de análise. Essa posição é defendida, sobretudo, pela facção mais antiga do corpo técnico, pouco voltado às mudanças. Tal fator pode ter inibido a revelação de algumas chamadas melhores práticas como: mapas de expertises, discussões em grupo e divulgação de métodos criativos em rede.

Quanto ao modelo de avaliação de desempenho e ao sistema de remuneração adotado pela organização, a pesquisa constatou que, apesar de contemplarem parcela relativa à melhoria da capacidade intelectual do servidor, na realidade, os ganhos devem ser significativos e devem valorizar o compartilhamento. Isto ao considerar a essencialidade do nível de conhecimento exigido pela atividade-

fim, executada pelos técnicos; a importância de sua disseminação; e o poder de suscitar motivação.

Como fator básico, envolvendo todo o processo, o estudo mostrou que a participação das sucessivas administrações na condução da evolução organizacional ainda é reticente, no que tange ao acompanhamento da eficiência e eficácia de suas ações. Há um foco desbalanceado, em relação à preocupação com a transparência das gestões, perante a sociedade, em detrimento da melhoria da qualidade da atividade-fim, especialmente, quanto ao patrocínio de uma ação incisiva, direcionada a implantar um amplo sistema de gestão do conhecimento, em todos os níveis e dimensões da organização.

Com base nessas conclusões, o estudo apresenta, a seguir, algumas propostas de melhoria na estrutura organizacional, adequação de infra-estrutura tecnológica, nas competências e cultura da organização, no sentido de contribuir para a implantação de ações favoráveis a uma futura implantação do Sistema de Gestão de Conhecimento.

6 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Os modos de conversão do conhecimento externalização, socialização, combinação e internalização tratam das diversas formas como se articulam os tipos de conhecimento: tácito e explícito, seja individual ou coletivo. Convém destacar que, essencialmente, o conhecimento tácito, esse conhecimento cuja maior parte não se revela, é a parte submersa do *'iceberg'*, segundo o mestre Polanyi, e depende da interação entre indivíduos, por mais que as máquinas e as tecnologias tentem imitá-lo e registrá-lo. Conforme lembram Probst *et al* (2002, p. VI), “o conhecimento está sempre ligado a pessoas e, por isso, não é reproduzível em sistemas de informação”, além dessa suposta substituição do contato humano pela TI ser considerado um dos erros “mais mortais” ao processo de GC, como apontam Fahey e Prusak (1998), *apud* Sato e Azevedo (2002).

Em face da ausência de incentivo a essa interação entre indivíduos, visando ao compartilhamento, em especial, do conhecimento tácito individual, o presente estudo sugere alguns requisitos essenciais à melhoria do fluxo de operações de análise de contas, bem como outros indispensáveis à futura implantação de um amplo Sistema de Gestão de Conhecimento na organização como um todo. Estes, representados por ferramentas e ações que poderão contribuir para uma melhor interação entre esses tipos de conhecimento.

Os instrumentos que devem ser utilizados no suprimento de lacunas existentes na cultura e estrutura organizacional, no estilo gerencial, passam pelo uso mais adequado da tecnologia da informação. Devem dar ênfase nas iniciativas que possam prover uma maior interação entre os servidores da organização, em prol não só do compartilhamento, mas da disseminação, registro, construção da memória e do ambiente do conhecimento organizacional, além do levantamento das competências individuais dos servidores.

Segundo Probst *et al* 2002 (p. 66/69) e Rossatto (2002, p. 52) diversos mecanismos de localização, armazenamento de conhecimento e preservação da memória organizacional podem dar sua parcela de contribuição nesse amplo processo de gestão, e.g.: listas de especialistas e páginas amarelas; mapas de conhecimento; topografias de conhecimento; mapas de ativos de conhecimento, Sistemas Geográficos de Informações (SGI); matrizes de conhecimento; e definição

das competências dos colaboradores e, ainda, através do mapeamento das competências acadêmicas, emocionais e técnicas.

Os cuidados com a construção, preservação da memória organizacional e com o processo de armazenamento do conhecimento teriam seu investimento justificado pelo relevante contingente de servidores na iminência de um processo de declínio de sua capacidade produtiva e/ou aposentadoria, como evidenciado na análise do atual perfil de servidores que compõem o efetivo envolvido na análise de contas.

Outros instrumentos ligados à infra-estrutura tecnológica podem servir de elo na prática da **combinação** do conhecimento tais como: controle de fluxo de trabalho (*Workflow*); *Portal de negócios*; *Recuperação de dados inteligentes (Business intelligence, Data Ware House e Datamart)*; Suporte ao cliente (CRM), no caso representado pela Sociedade e órgãos jurisdicionados ; vídeo-conferência; Banco de dados;. gestão empresarial (ERP); redes de dados e *groupware* (trabalho cooperativo apoiado por computador); *melhor uso da intranet e do e-mail* e teleconferência (ROSSATTO , 2002, p. 70/71; PROBST *et al*, 2002, p. 149 e 152; STEWART, 1998, p. 166; DORNELAS, 2003).

Quanto aos fatores de influência, facilitadores e/ou dificultadores da implantação do processo de GC — como a cultura organizacional, o estilo gerencial e a estrutura organizacional —, supõem-se que possam ser trabalhados quanto aos aspectos do incentivo ao trabalho em equipe; da participação; da criatividade. Isto ao reconhecer que os servidores — como partícipes no desenvolvimento do processo —, sejam valorizados através de uma remuneração condizente com os valores intangíveis. Tal postura propiciará um franco ambiente do conhecimento e de reconhecimento da valorização profissional e humana, bem como incentivará a comunicação em todos os níveis e sentidos, além da concepção da Gestão do Conhecimento como área estratégica e independente (ROSSATTO, 2002)

Afora os requisitos sugeridos, devem ser adotadas ações: relacionadas aos processos de captura, de reutilização, de monitoração e de verificação do conhecimento que não está sendo registrado; utilizar *experts* como filtros de informação; comunidades de prática e de conhecimento; sistematização das melhores práticas; bem como outras ligadas ao processo de aprendizagem em circuito duplo e ao ensino a distância. Estas podem ser encetadas, visando a um

processo contínuo de melhoria do conhecimento e da aprendizagem organizacional (BUKOWITZ E WILLIAMS, 2002; BERTASI *et al*, 2002; CADAIS e FARIA, 2002):

Esses requisitos e outros, que possam colaborar na implantação desse sistema de gestão de conhecimento, no âmbito de toda a organização, devem ter como pressupostos básicos, sobretudo, a valorização do ser humano e o benefício social, aliados à conscientização, e o patrocínio dos níveis decisórios que compõem a alta administração. Trata-se de elementos essenciais ao diferencial corporativo do TCE/PB como órgão de controle externo em nível nacional e garantidores do êxito deste ousado empreendimento.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**. São Paulo: Ars Poética, 1996.
- AMARAL, Ricardo Bittencourt. **O papel dos gerentes no processo de integração do conhecimento organizacional**. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais, p. 18701-18711;
- ANGELONI, Maria Teresinha *et al.* **Organizações do conhecimento : infraestrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo : Saraiva, 2003;
- BARROS, Cristina Costa. **Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia**. Programa de pós-graduação em tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 2004.
- BERTASI, Débora *et al.* **Uma solução de gestão do conhecimento na Itaipu Binacional**. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais, p. 24201 – 24216;
- BUFREM, Leilah S. *et. al.* **Modos de conhecer e aprender nas organizações**. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais, p. 9101-9112;
- BUKOWITZ, Wendi R. e WILLIAMS, Ruth L. **Manual de Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002;
- CADAIS, José Alberto C. da C. e FARIA, Suzane G. de. **Gestão de Conhecimento no SEPRO: um processo, um aprendizado**. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais;

CAMPOS, Geraldo Maia. **Estatística prática para docentes e pós-graduandos**, 2001. Disponível <http://www.frp.usp.br/restauradora/gmc/gmc_livro_cap19html>. Acesso em 23/01/2008;

DAVENPORT, Thomas H./ PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003;

DENCKER, Ada de Freitas Maneti/ DA VIÁ, Sarah Chucid. **Pesquisa Empírica em ciências humanas (com ênfase em comunicação)**. São Paulo : Futura, 2001;

DORNELAS, Jairo Simião. **Gestão do conhecimento nas organizações: na trilha do amadurecimento vivencial**. KM Brasil, 2003, São Paulo, Anais;

FIGUEIREDO, Saulo Porfírio. **Gestão do Conhecimento: estratégias competitivas para criação e mobilização do conhecimento na empresa : descubra como alavancar e multiplicar o capital intelectual e o conhecimento na organização**. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2005;

FLEURY, Maria Teresa Leme/OLIVEIRA JR, Moacir de Miranda (organizadores). **Gestão estratégica do conhecimento : integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo : Atlas, 2001;

FLICK, Uwe. Uma introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Bookman, 2004;

GONÇALO, Cláudio Reis. **Barreiras cognitivas: uma perspectiva decisiva para promover estratégias e conhecimento no desempenho da atividade organizacional**. Produto & Produção. Revista quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Vol.8,n.2 p. 25-36, jun., 2005;

LIMA, Edson Pinheiro de *et al.* **Diretrizes estratégicas para a Implantação da Gestão do Conhecimento Organizacional**. Produto & Produção. Revista quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Vol.8,n.2, p. 57-73, jun., 2005;

MARCONI, Marina de Andrade/LAKATOS, Eva Maria de. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de Dados.** São Paulo: Atlas,2002;

_____.**Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** São Paulo: Atlas,2001;

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologias convencionais e não-convencionais e a pesquisa em administração/Caderno de Pesquisa em administração.** São Paulo, V.00, Nº. 0, 2º set/1994. Disponível em<<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em 09/07/2005;

MAYRING, Philipp. **Introdução à pesquisa social qualitativa: uma introdução para pensar qualitativamente.** Weinheim: Beltz, 2002;

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa científica em ciências sociais:um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos.**São Paulo: Atlas, 2005;

MIRANDA, Roberto Campos da Rocha. **Gestão do conhecimento estratégico: proposta de modelo conceitual.** KM Brasil 2003, São Paulo, Anais;

MOTTA, Paulo Roberto. **Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar.** Rio de Janeiro : Qualitymark, 2000;

NAKANO, Davi Noburu e FLEURY, Afonso C. C.. **Conhecimento Organizacional: uma revisão conceitual de modelos e quadros de referência.** Produto & Produção. Revista quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Vol.8,n.2, p.11-23, jun. 2005;

NETO, Otávio Cruz et al. **Grupos focais e pesquisa social qualitativa: orientando o debate como técnica de investigação.** In: Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 13, 4-8 nov.2002. Ouro Preto, p. 10-12;

NONAKA, Ikujiro/ TAKEUCHI, Irotaka. **Criação de conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro : Elsevier, 1997 ;

PAIVA, Simone Bastos *et. al.* **Gestão do conhecimento em uma organização baseada em conhecimento: uma abordagem qualitativa.** Produto & Produção. Revista quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Vol.8,n.2, p. 37-56, jun., 2005;

PEREIRA, Sandra Leandro. **Metodologia da pesquisa em administração.** Anotações de aula do Curso de mestrado em administração, PPGA-UFPB. João Pessoa, 2006.

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

ROSSATTO, Maria Antonieta. **Gestão do conhecimento: a busca da humanização, transparência, socialização e valorização do intangível.** Rio de Janeiro, 2002;

SAIANI, Cláudio. **O valor do conhecimento tácito: a epistemologia de Michael Polanyi na escola.** São Paulo: Escrituras Editora, 2004;

SATO, Gilson Y. e AZEVEDO, Hilton de. **Um método de diagnóstico para gestão do conhecimento aplicada na integração de novatos em equipes de trabalho: aplicação no núcleo de pesquisa em engenharia simultânea do CEFET – PR.** , Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais,p. 15401-15415;

SILVA, Helena N. *et. al.* **Gestão ou facilitação do conhecimento?** Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo, Anais. Congresso Anual da SBGC –Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo, Anais, p. 7601-7615;

SLACK, Nigel *et al.* **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 2002;

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração.** S.Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981;

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual.** Rio de Janeiro, Elsevier, 1998;

TARAPANOFF, Kira *et al.* **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001;

TERRA, José Cláudio C. **Gestão de Conhecimento para o Brasil**. 2005. Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br/sites/terraforum/paginas/biblioteca/setor%20publico.aspx>>. Acesso em 06/07/2006;

_____. **Reflexões sobre a evolução da Gestão do Conhecimento no Brasil**. Produto & Produção. Revista quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Vol.8,n.2, p.05 -09, jun. 2005;

_____. **Aspectos conceituais E estudo sobre as práticas de empresas brasileiras**. Tese defendida na Escola Politecnica da USP, para obtenção do título em de Doutor em Engenharia de Produção, 26/03/1999. Disponível em <<http://www.terraforum.com.br>>. Acesso em 25 de Maio de 2007;

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO –PB. **Relatório de atividades exercício 2005**. João Pessoa-PB. Disponível em<[http://: www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br)>. Acesso em 04/07/2006;

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005;

_____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006;

VIEIRA, Eurípedes Falcão. **Organizações e desempenho: mudança, inovação e comportamento**. Gestão.Org, Revista eletrônica de gestão organizacional. Disponível em :<<http://www.gestaoorg.dca.ufpe.br>>. Acesso em 09/07/2005;

VIEIRA, Marcelo Milano et al (organizadores). **Pesquisa Qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

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

APÊNDICE A – Carta ao presidente do TCE/PB

João Pessoa, 19 de Junho de 2007.

Exm^o Sr. Conselheiro Presidente do TCE-PB
Arnóbio Alves Vianna,

Solicitamos sua autorização para pesquisa de campo a ser desenvolvida pelo mestrando **Sânzio Fernandes Cabral**, auditor de contas públicas desse TCE, matrícula N^o 370.338-0, no âmbito das Divisões de Acompanhamento da Gestão Municipal (DIAGM), utilizando as técnicas de questionário e grupo focal. Essa atividade é parte integrante de um trabalho de dissertação ligado ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal da Paraíba, que tem por objetivo descrever o fluxo de operações de Análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal sob a ótica da conversão do conhecimento organizacional.

Cabe destacar a importância desse estudo, bem como o firme rigor metodológico-científico e o caráter ético atribuído à investigação, sobretudo, por não existir nenhuma forma de individualização dos dados da pesquisa. Informamos, ainda, que as bases (teóricas e metodológicas) norteadoras do referido estudo já foram devidamente discutidas e aprovadas por ocasião do Exame de Qualificação do Projeto.

Certa da atenção e atendimento ao pleito supracitado, fico ao seu inteiro dispor para quaisquer informações adicionais. Grata

Atenciosamente,

Profª. Dra. Sandra Leandro Pereira
Orientadora UFPB / CCSA / PPGA
Matrícula 6335729
E-mail: sandrapereira@ccsa.ufpb.br
[HTTP://LATTES.CNPQ.BR/8632130703212529](http://LATTES.CNPQ.BR/8632130703212529)

APÊNDICE B - Instrumento de pesquisa – pré-teste

Prezado (a) Sr. (a),

O presente instrumento de pesquisa constitui um dos elementos integrantes do trabalho de conclusão do Curso de Mestrado em Administração, da Universidade Federal da Paraíba/Campus I, que deverá subsidiar a etapa referente à pesquisa de campo. O objetivo central desse estudo é descrever o fluxo de operações de análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal (PCAPM) sob a ótica da conversão do conhecimento organizacional. Solicitamos sua colaboração no sentido de responder com precisão e prontidão às questões aqui elaboradas. Cabe destacar a importância da sua participação, bem como informar que o questionário será considerado estritamente confidencial e as respostas não serão tratadas de modo individualizado. Cientes de sua valiosa contribuição, agradecemos antecipadamente. Cabe lembrar que a versão aqui apresentada tem por finalidade a validação do instrumento de pesquisa.

Sânzio Fernandes Cabral

Profa. Sandra Leandro Pereira, Dra

Mestrando-E-mail:sanzio_cabral@yahoo.com.br Orientadora-E-mail: sandrapereira@ccsa.ufpb.br

DEFINIÇÃO DE TERMOS ESSENCIAIS

- Conhecimento tácito ou implícito - conhecimento baseado na experiência pessoal, de difícil codificação, transmissão e externalização;
- Conhecimento explícito - conhecimento externo, padronizável, pode ser armazenado e transmitido por meios eletrônicos, por exemplo;
- Socialização - articulação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, corresponde ao “processo através do qual experiências são compartilhadas e o conhecimento tácito e ou modelos mentais e habilidades técnicas são criados”;
- Externalização - “seria o modo de conversão mais importante, porque permite a criação de novos e explícitos conceitos. Envolve, no caso das empresas japonesas, a articulação de conhecimento tácito em conhecimento explícito através do uso freqüente de metáforas e analogias, conceitos, hipóteses e modelos”;
- Combinação - articulação entre conhecimento explícito e conhecimento explícito, “este seria o processo preferido no Ocidente, na medida em que se baseia na troca de informações explícitas e no paradigma da Tecnologia da informação”;
- Internalização - articulação entre o conhecimento explícito e conhecimento tácito, seria o aprender-fazendo, “em que os membros da organização passariam a vivenciar o resultado prático do novo ‘conhecimento’, ou seja, desenvolveriam um conhecimento operacional”.

(Nonaka e Takeuchi,1997).

BLOCO I - DOS MODOS DE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO

Marque com X o número que corresponde a sua percepção de acordo com a escala de freqüência abaixo.

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

1. As soluções especiais de análise são divulgadas em rede.

1	2	3	4	5		
---	---	---	---	---	--	--

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

2. Você costuma se comunicar com os colegas de trabalho sobre assuntos técnicos através da rede local.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

3. A tecnologia da informação (computadores, *softwares*) é aproveitada ao máximo em seu potencial na análise da PCAPM.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

4. O compartilhamento de conhecimento contribui para a melhoria do fluxo de operações da análise de contas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

5. Novos métodos ou soluções de problemas de análise de PCAPM são divulgados em sua divisão.

	2	3	4	5
--	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

6. Sua organização pratica o *benchmarking* (comparação com desempenho obtido por outras organizações)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

7. Os modelos de relatórios padronizados são alterados por conta de análises especiais.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

8. A organização aplica treinamento no local de trabalho com funcionários recém contratados ou remanejados.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

9. A atitude de compartilhar conhecimento é valorizada no nível da chefia imediata.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

10. Sua divisão promove debates sobre assuntos técnicos ligados à análise de PCAPM.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

11. A disposição dos equipamentos e móveis de sua divisão favorece a troca de informações técnicas sobre a análise de PCAPM.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

12. A
disseminação do conhecimento em sua organização é feita através de meios tecnológicos (e.g. internet, intranet ou e-mail).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

13. Existe intercâmbio (troca de conhecimento) entre divisões sobre questões técnicas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

14. São criados banco de dados de análises especiais executadas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

15. Sua organização faz uso de Mapas de Competências (*expertises maps*) que podem ser consultados em casos de maior complexidade.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

BLOCO - II DA IDENTIFICAÇÃO REQUISITOS

16. O nível de conhecimento técnico sobre a análise contribui para a melhoria do fluxo de operações.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

17. Os treinamentos são aplicados na prática.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

18. As necessidades de treinamento são identificadas pelos funcionários.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

19. A socialização do conhecimento é incentivada.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

20. Existe ingerência política (e.g. interferência e controle), internamente, na definição das operações de análise de prestação de contas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

21. As decisões de mudanças no fluxo de operações de análise são descentralizadas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

22. A criação de um clima propício à gestão do conhecimento favorece o fluxo de operações da análise.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

23. A motivação das pessoas em relação à organização é limitada às atribuições do cargo/função.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

24. O sistema de remuneração vigente valoriza questões ligadas ao conhecimento dos indivíduos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

25. O método de avaliação de desempenho individual leva em conta a capacidade do conhecimento, em nível potencial.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do
pesquisador

26. A dedicação ao trabalho é correspondente ao retorno que a organização dá ao servidor.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

O texto dessa questão está: () Claro () Parcialmente confuso () Totalmente confuso

Ajuste proposto:

BLOCO III - PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO

27. Tempo de serviço na organização

- () De 1 a 5 anos
- () De 6 a 10 anos
- () De 11 a 20 anos
- () Mais de 20 anos

28. Tempo de serviço na função

- () De 1 a 5 anos
- () De 6 a 10 anos
- () De 11 a 20 anos
- () Mais de 20 anos

29. Nível de escolaridade

- () Superior
- () Especialização
- () Mestrado

30. Faixa etária

- () De 20 a 25 anos
- () De 25 a 30 anos
- () De 31 a 40 anos
- () Mais de 40 anos

APÊNDICE C - Instrumento de pesquisa - versão final

Prezado (a) Sr. (a),

O presente instrumento de pesquisa constitui um dos elementos integrantes do trabalho de conclusão do Curso de Mestrado em Administração, da Universidade Federal da Paraíba/Campus I, que deverá subsidiar a etapa referente à pesquisa de campo. O objetivo central desse estudo é descrever o fluxo de operações (conjunto de procedimentos) de análise de Prestação de Contas Anual de Prefeito Municipal (PCAPM) sob a ótica da conversão do conhecimento organizacional. Solicitamos sua colaboração no sentido de responder com precisão e prontidão às questões aqui elaboradas. Cabe destacar a importância da sua participação, bem como informar que o questionário será considerado estritamente confidencial e as respostas não serão tratadas de modo individualizado. Cientes de sua valiosa contribuição, agradecemos antecipadamente.

Sânzio Fernandes Cabral

Profa. Sandra Leandro Pereira, Dra

Mestrando-E-mail:sanzio_cabral@yahoo.com.br Orientadora-E-mail: sandrapereira@.ccsa.ufpb.br

DEFINIÇÃO DE TERMOS ESSENCIAIS

- Conhecimento tácito ou implícito - conhecimento baseado na experiência pessoal, de difícil codificação, transmissão e externalização;
- Conhecimento explícito - conhecimento externo, padronizável, pode ser armazenado e transmitido por meios eletrônicos, por exemplo;
- Socialização - articulação entre conhecimento tácito e conhecimento tácito, corresponde ao “processo através do qual experiências são compartilhadas e o conhecimento tácito e ou modelos mentais e habilidades técnicas são criados”;
- Externalização - “seria o modo de conversão mais importante, porque permite a criação de novos e explícitos conceitos. Envolve, no caso das empresas japonesas, a articulação de conhecimento tácito em conhecimento explícito através do uso freqüente de metáforas e analogias, conceitos, hipóteses e modelos”;
- Combinação - articulação entre conhecimento explícito e conhecimento explícito, “este seria o processo preferido no Ocidente, na medida em que se baseia na troca de informações explícitas e no paradigma da Tecnologia da informação”;
- Internalização - articulação entre o conhecimento explícito e conhecimento tácito, seria o aprender-fazendo, “em que os membros da organização passariam a vivenciar o resultado prático do novo ‘conhecimento’, ou seja, desenvolveriam um conhecimento operacional”.

(Nonaka e Takeuchi, 1997).

BLOCO I - DOS MODOS DE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO

Marque com X o número que corresponde a sua percepção de acordo com a escala de frequência abaixo.

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

1. Os procedimentos especiais criados, porventura, durante a análise (não previstos no Procedimento Operacional Padrão) são divulgados na rede local de computadores.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

2. **Você costuma se comunicar com os colegas de trabalho sobre assuntos técnicos através da rede local de computadores.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. **A tecnologia da informação (computadores, *softwares*) é aproveitada ao máximo em seu potencial na análise da PCAPM.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. **O compartilhamento de conhecimento contribui para a melhoria do fluxo de operações (conjunto de procedimentos) da análise de contas.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. **Novos métodos ou novas soluções de problemas de análise de PCAPM são divulgados em sua divisão.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. **Sua organização pratica o *benchmarking* (comparação com desempenho obtido por outras organizações) na atividade de controle externo.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. **O modelo de relatório padronizado é alterado por conta de análises especiais (não previstas no Procedimento Operacional Padrão).**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. **A organização aplica treinamento no local de trabalho com funcionários recém contratados ou remanejados.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. **A atitude de compartilhar conhecimento é valorizada no nível da chefia imediata.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. **Sua divisão promove debates sobre assuntos técnicos ligados à análise de PCAPM.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

Para uso do pesquisador

11. A disposição dos equipamentos e móveis de sua divisão favorece a troca de informações técnicas sobre a análise de PCAPM.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. A disseminação do conhecimento em sua organização é feita através de meios tecnológicos (e.g. internet, intranet ou e-mail).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. Existe intercâmbio (troca de conhecimento) entre divisões sobre questões técnicas da análise.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. São criados banco de dados de análises especiais executadas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Sua organização faz uso de Mapas de Competências (*expertises maps*), ou seja, listas de especialistas da organização que podem ser consultados em casos de análise de maior complexidade.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

BLOCO - II DA IDENTIFICAÇÃO REQUISITOS

16. O nível de conhecimento técnico sobre a análise contribui para a melhoria do fluxo de operações de análise (conjunto de procedimentos de análise).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. Os treinamentos são aplicados na prática.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18.

- As necessidades de treinamento são identificadas pelos funcionários.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
Nunca	Às vezes	Raramente	Freqüentemente	Sempre

19. A socialização do conhecimento é incentivada.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. As decisões de mudanças no fluxo de operações (conjunto de procedimentos de análise) são delegadas aos profissionais envolvidos na análise

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21 A criação de um clima propício à gestão do conhecimento favorece o fluxo de operações da análise (conjunto de procedimentos).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22 A motivação das pessoas em relação à organização é limitada às atribuições do cargo/função.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23 O sistema de remuneração vigente valoriza questões ligadas ao conhecimento dos indivíduos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24 O método de avaliação de desempenho individual leva em conta a capacidade do conhecimento, em nível potencial.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

25 A dedicação ao trabalho é correspondente ao retorno (valorização, reconhecimento, remuneração) que a organização dá ao servidor.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

BLOCO III - PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO**26 Tempo de serviço na organização**

- Menos de 1 ano
- De 1 a 5 anos
- De 6 a 10 anos
- De 11 a 20 anos
- Mais de 20 anos

27 Tempo de serviço na função

- Menos de 1 ano
- De 1 a 5 anos
- De 6 a 10 anos
- De 11 a 20 anos
- Mais de 20 anos

28 Nível de escolaridade

- Superior
- Especialização
- Mestrado

29 Faixa etária

- De 20 a 25 anos
- De 25 a 30 anos
- De 31 a 40 anos
- Mais de 40 anos

APÊNDICE – D - Grau de importância, atribuído às questões -Teste de Friedman
(medidas repetidas)

Bloco 1 - Q1 a Q4 (Compartilhamento)

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q1	2,39	1,262	1,91	29,3	31,7	17,1	14,6	7,3
Q2	2,05	1,117	1,68	41,5	26,8	19,5	9,8	2,4
Q3	3,49	1,143	2,78	7,3	14,6	14,6	48,8	14,6
Q4	4,39	0,737	3,62	-	2,4	7,3	39,0	51,2
<i>N</i>	41		Friedman (χ^2) = 67,079 , g.l = 3, Asym. Sig = 0,000*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

(*) Asum. Sig. p-valor = 0,000 < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1%

Bloco 1 – Q5 a Q9 (Incentivo à aprendizagem em grupo)

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q5	3,44	1,119	3,02	2,4	26,8	9,8	46,3	14,6
Q6	2,15	1,108	1,72	39,0	19,5	31,7	7,3	2,4
Q7	3,15	1,152	2,67	7,3	22,0	34,1	22,0	14,6
Q8	3,83	1,181	3,59	4,9	14,6	4,9	43,9	31,7
Q9	4,15	1,152	4,00	2,4	12,2	7,3	24,4	53,7
<i>N</i>	41		Friedman (χ^2) = 63,663 , g.l = 4, Asym. Sig = 0,000*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

(*) Asum. Sig. p-valor = 0,000 < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1%

Bloco I – Q11 a Q13 (Disseminação)

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q11	3,71	1,101	2,43	4,9	9,8	19,5	41,5	24,4
Q12	3,34	1,175	2,01	7,3	19,5	19,5	39,0	14,6
Q13	2,83	1,302	1,56	19,5	22,0	26,8	19,5	12,2
N	41		Friedman (χ^2) = 21,556 , g.l = 2, Asym. Sig = 0,000*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

Bloco II – Questões 16 a 18 (Aprendizagem)

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q16	4,29	0,929	2,46	-	9,8	2,4	36,6	51,2
Q17	3,46	1,098	1,72	2,4	24,4	12,2	46,3	14,6
Q18	3,54	1,120	1,82	2,4	24,4	7,3	48,8	17,1
N	41		Friedman (χ^2) = 22,427 , g.l = 2, Asym. Sig = 0,000*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

Bloco II - Q22 a Q25 (Motivação)

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q22	2,68	1,150	2,01	9,8	51,2	4,9	29,3	4,9
Q23	3,76	1,113	3,07	4,9	12,2	9,8	48,8	24,4
Q24	2,71	1,270	2,07	19,5	31,7	14,6	26,8	7,3
Q25	3,59	1,140	2,84	7,3	12,2	12,2	51,2	17,1
N	41		Friedman (χ^2) = 28,334 , g.l = 3, Asym. Sig = 0,000*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

APÊNDICE E - Resultados do post-hoc - teste dos sinais por postos de wilcoxon

Questões 1 a 4

Diferença	Valor Z	Asym. Sig (bicaudal)
Q2 – Q1	-1,572 ^a	0,116 n.s.
Q3 – Q1	-4,018 ^b	0,000*
Q4 – Q1	-5,104 ^b	0,000*
Q3 – Q2	-4,156 ^b	0,000*
Q4 – Q2	-5,223 ^b	0,000*
Q4 – Q3	-3,859 ^b	0,000*

a. Baseado em postos positivos;

b. Baseado em postos negativos

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo

Questões 5 a 8

Diferença	Valor Z	Asym. Sig (bicaudal)
Q6 – Q5	-4,316 ^a	0,000*
Q7 – Q5	-1,612 ^a	0,107 n.s
Q8 – Q5	-2,271 ^b	0,023 n.s
Q9 – Q5	-3,498 ^b	0,000*
Q7 – Q6	-3,793 ^b	0,000*
Q8 – Q6	-4,912 ^b	0,000*
Q9 – Q6	-5,144 ^b	0,000*
Q8 – Q7	-2,816 ^b	0,005*
Q9 – Q7	-3,982 ^b	0,000*
Q9 – Q8	-1,828 ^b	0,068 n.s

a. Baseado em postos positivos;

b. Baseado em postos negativos

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo

Questões 11 a 13

Diferença	Valor Z	Asym. Sig (bicaudal)
Q12 – Q11	-1,891 ^a	0,059 n.s
Q12 – Q13	-3,526 ^a	0,000*
Q13 – Q11	-2,341 ^a	0,019 *

a. Baseado em postos positivos;

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo

Questões 14 a 15

Questões	Média	Desvio Padrão	Média dos postos	Escala itemizada				
				1	2	3	4	5
Q14	2,12	1,269	11,91	39,0	34,1	12,2	4,9	9,8
Q15	1,56	0,838	10,10	61,0	26,8	7,3	4,9	-
N	41		Wilcoxon (Aprox. z) = -2,556 , Asym. Sig = 0,010*					

Fonte: Tabela 3

Escala itemizada: 1- nunca; 2- às vezes; 3- raramente; 4- frequentemente e 5- sempre

a. Baseado em postos positivos;

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo

Questões 17 a 18

Diferença	Valor Z	Asym. Sig (bicaudal)
Q17– Q16	-3,864 ^a	0,000*
Q18 – Q16	-3,283 ^a	0,001*
Q18 – Q17	-0,475 ^b	0,635 n.s

a. Baseado em postos positivos; b. Baseado em postos negativos

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo

Questões 22 a 25

Diferença	Valor Z	Asym. Sig (bicaudal)
Q23– Q22	-4,213 ^a	0,000*
Q24 – Q22	-0,098 ^a	0,922 n.s
Q25 – Q22	-3,168 ^a	0,002*
Q24 – Q23	-3,798 ^b	0,000*
Q25 – Q23	-0,855 ^b	0,393 n.s
Q25 – Q24	-3,467 ^a	0,001*

a. Baseado em postos positivos; b. Baseado em postos negativos

(*) Sig p-valor < 0,01, resultados significativos, ao nível de 1% n.s = não significativo