



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**ANÁLISE DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA
EMPRESA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E
ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

MILLY LILIAN DE MIRANDA OLIVEIRA

RECIFE, AGOSTO/2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**ANÁLISE DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA
EMPRESA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E
ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

MILLY LILIAN DE MIRANDA OLIVEIRA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural como exigência parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof^a Telma Lúcia de Andrade Lima , DSc

RECIFE, AGOSTO/2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

- O48a Oliveira, Milly Lilian de Miranda
Análise da gestão do conhecimento em uma empresa de abastecimento de água e esgotamento sanitário / Milly Lilian de Miranda Oliveira. – Recife, 2018.
100 f.: il.
- Orientador(a): Telma Lúcia de Andrade Lima.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural, Recife, BR-PE, 2018.
Inclui referências e apêndice(s).
1. Gestão do conhecimento 2. Abastecimento de Água 3. Saneamento - Brasil I. Lima, Telma Lúcia de Andrade, orient. II. Título

CDD 631.1



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

MILLY LILIAN DE MIRANDA OLIVEIRA

***ANÁLISE DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA EMPRESA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO***

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera a candidata **MILLY LILIAN DE MIRANDA OLIVEIRA** aprovada em 31 de agosto de 2018.

Profa. Telma Lúcia de Andrade Lima, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. André Marques Cavalcanti, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Examinador Interno

Prof. Adiel Teixeira de Almeida Filho, DSc
Universidade Federal de Pernambuco - Examinador Externo

DEDICATÓRIA

Para Fernando Wesley, meu marido,
melhor amigo e companheiro de toda jornada.

Para meus pais e meu irmão,
Deijardins, Hulda e Lucas, meus maiores
incentivadores.

“Não deixe aquilo que é urgente tomar o lugar
daquilo que é importante em sua vida.”

(C.H. SPURGEON)

AGRADECIMENTOS

Ao meu bom Deus, pela dádiva da vida, por me permitir vivenciar esta experiência extremamente gratificante, por suas misericórdias que se renovam a cada manhã em nossas vidas.

Ao meu amado esposo, Fernando Wesley, meu companheiro de vida e jornada, por todo o amor, carinho e companheirismo, pelo incentivo, pelos conselhos, por me ouvir, por colocar meus pés no chão e por me ajudar a continuar trilhando essa jornada. Eu te amo infinitamente!

Aos meus maiores incentivadores, os meus queridos pais, Deijardins e Hulda. Sem vocês eu não teria alcançado metade, nem seria quem eu sou hoje. Obrigada por seu amor, pelas orientações, pelos puxões de orelha quando necessário. Agradeço imensamente a Deus por ter me dado o privilégio de ser filha de vocês. Amo vocês!

Ao meu irmão, Lucas, meu parceirão, amigo para todas as horas, com quem eu sempre contei e sei que sempre posso contar. Te amo irmão!

À minha orientadora Telma, pela paciência, pelas orientações, pelos conselhos, pelas conversas, por ter me recebido em sua casa, pela amizade construída. Profa, sem a senhora eu não teria ido pra frente. Meus sinceros agradecimentos!

Às minhas amigas de jornada nesse mestrado, Elenice, Erika e Josi, minhas amigas, que levarei por toda a vida, se Deus assim permitir. Às novas amigas Raiza e Luany, agradeço pela oportunidade de conhecê-las melhor. Obrigada meninas!

Aos meus amigos do trabalho, Débora, Guilherme, Alisson, Lilian, Jeissielle, pelos incentivos, pela torcida, pelas orações e pela compreensão. Vocês são demais!

Às minhas queridas e admiradíssimas chefas, Rosangela e Luciana, pelo incentivo e ensinamentos. Aprendo diariamente com vocês. Vocês são mulheres que inspiram!

A todos que puderam responder ao questionário e me ajudaram nessa jornada, direta ou indiretamente. Muito obrigada!

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar como ocorre a Gestão do Conhecimento (GC) numa organização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com a finalidade de determinar se a empresa possui condições adequadas para implantar e alimentar de forma sistemática os processos de GC. O presente trabalho constitui uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, a partir da aplicação do instrumento para diagnóstico da maturidade em GC, baseado no instrumento desenvolvido pela *Asian Productivity Organization* (APO). Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa possuiu as etapas de: 1) revisão da literatura para identificação dos modelos de GC, modelos de análise de maturidade em GC, contextualização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário estudado ; 2) realização de estudo exploratório com empresa pública de saneamento para compreensão da operacionalização das informações neste tipo de organização, com procedimento técnico caracterizado como *survey* e analisado com técnica de estatística descritiva; 3) ao final, foi elaborada a análise descritiva, a fim de descrever a GC nas organizações do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário e identificar os pontos fortes e oportunidades de melhoria da Gestão do Conhecimento. No total, foram recebidas 42 respostas, de várias áreas de atuação, onde constatou-se que a organização estudada possui iniciativas isoladas de aplicabilidade de processos de Gestão do Conhecimento, mas tais práticas não são uniformizadas e nem institucionalizadas. Além disso, a organização não gerencia de maneira eficiente o conhecimento, o que não favorece as tomadas de decisão e apesar de existirem práticas setoriais de GC, os colaboradores mostraram que consideram importante a sistematização de conhecimento bem como a criação de conhecimentos próprios e estratégicos. Ademais, a organização possui uma forte infraestrutura de tecnologia da informação, que facilmente poderá subsidiar um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) e outras iniciativas de GC.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Abastecimento de Água, Esgotamento sanitário, Maturidade em Gestão do Conhecimento.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze how Knowledge Management (KM) occurs in an organization of the water supply and sanitation sector, in order to determine if the company has adequate conditions to systematically implement and feed the KM processes. The present work constitutes a qualitative, exploratory and descriptive research, based on the instrument developed for the diagnosis of maturity in KM, based on the instrument developed by the Asian Productivity Organization (APO). As for the technical procedures, the research had the following stages: 1) literature review to identify KM models, KM maturity analysis models, contextualization of the water supply and sanitary sewage studied; 2) carrying out an exploratory study with a public sanitation company to understand the operationalization of information in this type of organization, with a technical procedure characterized as a survey and analyzed with a descriptive statistics technique; 3) at the end, the descriptive analysis was elaborated to describe the KM in the organizations of the sector of water supply and sanitary sewage and to identify the strengths and opportunities of improvement of the Knowledge Management. In total, 42 responses were received, from several areas of activity, where it was found that the organization studied has isolated initiatives of applicability of Knowledge Management processes, but these practices are neither standardized nor institutionalized. In addition, the organization does not efficiently manage knowledge, which does not favor decision-making and although there are sectoral practices of KM, employees have shown that they consider important the systematization of knowledge as well as the creation of own and strategic knowledge. In addition, the organization has a strong information technology infrastructure, which can easily support a Knowledge Management System (KMS) and other KM initiatives.

Keywords: Knowledge Management, Water Supply, Sanitary Sewage, Maturity in Knowledge Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Conversão do conhecimento.....	23
Figura 2. Cadeia do Conhecimento.....	26
Figura 3. Modelo para Gestão Global de Conhecimento na Empresa (MGKME)	33
Figura 4. Modelo de Gestão do Conhecimento para Administração Pública	36
Figura 5. Modelo de Maturidade Siemens KMMM	41
Figura 6. Áreas-chave da GC.....	42
Figura 7. Modelo da APO.....	43
Figura 8. Modelo de Maturidade da APO	44
Figura 9. Configuração do setor de energia e do saneamento básico	46
Figura 10. Processo de Gestão do Conhecimento.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Processos de Gestão do Conhecimento	26
Tabela 2. Características do Setor de Saneamento	47
Tabela 3. Síntese metodológica da pesquisa.....	50
Tabela 4. Iniciativas de GC	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Áreas de atuação dos respondentes	54
Gráfico 2. Q.2.1. Existem uma visão e uma estratégia de Gestão do Conhecimento?	55
Gráfico 3. Q.2.2. Existem arranjos organizacionais de Gestão do Conhecimento (ex.: coordenação de gestão da informação/conhecimento; gestor da informação, etc.)?	55
Gráfico 4. Q.2.3. Existe alocação de recursos financeiros para a Gestão do Conhecimento?	56
Gráfico 5. Q.2.4. A organização tem política de proteção da informação e do conhecimento (ex.: proteção de propriedade intelectual, segurança da informação, políticas de acesso, autenticidade e sigilo de informações)?	56
Gráfico 6. Q.2.5. A alta direção e gerências são modelos no compartilhamento de conhecimento e trabalho colaborativo?	57
Gráfico 7. Q.2.6. A alta direção e gerências promovem, reconhecem e recompensam a melhoria do desempenho, aprendizado individual e organizacional, compartilhamento de conhecimento e criação do conhecimento e inovação?...58	58
Gráfico 8. Q.2.7. A organização tem definida suas capacidades importantes para alcançar sua missão e objetivos da organização?	59
Gráfico 9. Q.2.8. A organização tem um sistema próprio para gerenciar situações de crise ou eventos imprevistos que assegura a continuidade das operações, prevenção e recuperação?	59
Gráfico 10. Q2.9. A organização avalia e melhora continuamente seus processos para alcançar melhor desempenho e manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão?	60
Gráfico 11. Q.2.10. Existem programas de educação, capacitação e desenvolvimento de carreiras?	61
Gráfico 12. Q.2.11. Há disseminação, de maneira sistemática, das informações sobre benefícios, política, estratégia, plano e ferramentas da Gestão do Conhecimento?	61
Gráfico 13. Q.2.12. Existem processos formais de mentoring, coaching e tutoria? ..	62
Gráfico 14. Q.2.13. Existe um banco de competências dos servidores?	62

Gráfico 15. Q.2.14. A colaboração e o compartilhamento do conhecimento são ativamente reconhecidos e recompensados?	63
Gráfico 16. Q.2.15. A organização do trabalho contempla a formação de pequenas equipes/grupos (ex.: grupos de trabalho, comissões, círculo de qualidade)?	63
Gráfico 17. Q.2.16. Há uma infraestrutura de TI (internet, intranet, site)?	64
Gráfico 18. Q.2.17. Todas as pessoas da organização têm acesso a um computador, internet, e-mail?	65
Gráfico 19. Q.2.18. As informações disponíveis na intranet são atualizadas regularmente?	65
Gráfico 20. Q.2.19. A intranet é usada como principal fonte de comunicação com toda a organização, como apoio à transferência de conhecimento e compartilhamento de informação?	66
Gráfico 21. Q.2.20. Existe processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento?	67
Gráfico 22. Q.2.21. Existe um mapa de conhecimento para distribuir ativos e recursos de conhecimento para toda a organização?	67
Gráfico 23. Q.2.22. O conhecimento adquirido após a execução das tarefas e conclusão de projetos é registrado e compartilhado?	68
Gráfico 24. Q.2.23. O conhecimento dos servidores que estão saindo da organização é retido e documentado?.....	69
Gráfico 25. Q.2.24. A organização compartilha boas práticas e lições aprendidas por todos os setores para não haver retrabalho?.....	69
Gráfico 26. Q.2.25. Atividades como benchmarking são realizadas dentro e fora da organização e os resultados são utilizados para melhorar o desempenho organizacional e para criar conhecimento?.....	70
Gráfico 27. Viabilizadores da Gestão do Conhecimento	71
Gráfico 28. Análise da existência de fluxos de GC.....	72
Gráfico 29. Aplicabilidade de fluxos de GC	73
Gráfico 30. Compartilhamento de Conhecimento.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APO	<i>Asian Productivity Organization</i>
CEN	Comitê Europeu de Normalização
CKO	<i>Chief Knowledge Office</i>
CMM	Capability Maturity Model
EFQM	<i>European Foundation for Quality Management</i>
GC	Gestão do Conhecimento
KDCA	Conhecimento, execução, verificação e correção
KMMM	<i>Knowledge Management Maturity Model</i>
MGCAP	Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública
MGKME	Modelo para Gestão Global do Conhecimento
NAP	Nova Administração Pública
PDCA	Planejar, executar, verificar e atuar corretivamente
SCGC	Sistema colaborativo de Gestão do Conhecimento
SECI	Socialização, Externalização, Combinação e Internalização
SGC	Sistema de Gestão do Conhecimento
TIC	Tecnologia da informação e comunicação

SUMÁRIO

1. Introdução	16
1.1 Problematização	17
1.2. Justificativa	18
1.3 Objetivos	19
1.4 Estrutura do trabalho	20
2. Referencial Teórico	21
2.1 Dados, Informação e Conhecimento	21
2.2 Gestão do Conhecimento	25
2.3 Modelos de Gestão do Conhecimento	27
2.4.1 Sistema Colaborativo de Gestão do Conhecimento	29
2.4.2 Modelo para Gestão Global de Conhecimento na Empresa	32
2.4.3 Modelo do Comitê Europeu de Normalização	34
2.4.4 Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública	35
2.4 GC no Setor Público	36
2.5 Percepção em Gestão do Conhecimento	38
2.3.1 Modelo de Bukowitz e Williams	39
2.3.2 Siemens Knowledge Management Maturity Model	40
2.3.3 Modelo da Asian Productivity Organization	42
2.4 Setor de Saneamento no Brasil	44
3. Procedimentos Metodológicos	49
3.1 Tipologia e Estrutura do Estudo	49
3.2 Local da Pesquisa e Público-alvo	51
3.3 Coleta dos Dados	51
3.4 Tratamento dos Dados	52
4. RESULTADOS DO ESTUDO EXPLORATÓRIO	53
4.1 Perfil dos respondentes	53
4.2 Análise de Viabilizadores	54
4.2.1 Viabilizador Liderança	54
4.2.2 Viabilizador Processos	58
4.2.3 Viabilizador Pessoas	60

4.2.4 Viabilizador Tecnologia	64
4.2.5 Viabilizador Processos de GC.....	66
4.2.6 Síntese dos Viabilizadores	70
4.3 Iniciativas de GC.....	71
5. Análise Descritiva	74
5.1 Processo de Gestão do Conhecimento	75
5.2 Processos	76
5.3 Tecnologia	77
5.4 Pessoas	78
5.5 Liderança	79
5.6 Oportunidades de melhoria.....	79
6. Conclusões.....	81
Referências Bibliográficas	83
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA	90

1. Introdução

A Gestão do Conhecimento (GC) teve sua origem na Revolução Industrial, por volta do século XVIII, com a transição do mundo agrário para o mundo da produção em larga escala, o que mudou por completo o sistema de trabalho vigente (SANTOS, 2001). A necessidade de mão de obra adequadamente qualificada para exercer as novas funções levou às mudanças no sistema educacional, e era quase impossível que um país onde faltasse educação de massa e instituições adequadas para educação avançada viesse a se tornar uma economia moderna. Após a Revolução Industrial, houve a Revolução da Informação, em meados de 1970. Junto com ela, a Era da Qualidade, da Competitividade e do Conhecimento trouxeram os novos modelos de gestão do século XXI (SANTOS, 2001; TIGRE, 2014).

Desde a década de 80, o conhecimento passou ter um papel mais importante no ambiente competitivo, visto que esse demanda cada vez mais produtos e serviços de qualidade, diversidade e personalização (BURGER e KRAEMER, 2018). Assim, os dirigentes das organizações passaram a considerar a criação do conhecimento como uma fonte de vantagem competitiva, possibilitando transformar a organização em um ambiente de aprendizado, a fim de preencher as demandas de uma sociedade do conhecimento pós-industrial (CARVALHO, 2012; TIGRE, 2014).

A Gestão do Conhecimento é um processo organizacional que deve ser focado na estratégia empresarial e envolver “a gestão das competências, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa” (SANTOS, 2001).

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), as organizações da Era do Conhecimento têm a necessidade de criar conhecimento e disseminá-lo, de maneira que influenciem no oferecimento de seus produtos e serviços.

A Era do Conhecimento modifica a mentalidade na sociedade, guiando as pessoas para trabalharem em equipe na busca de solução para os problemas. Assim, o conhecimento torna-se um elemento básico das organizações sendo grande desafio gerenciá-lo (RIBEIRO et al., 2017).

O conhecimento organizacional para as organizações, é considerado um ativo que, apesar de ser intangível, gera a elas grande vantagem competitiva. Assim, a missão principal da GC é promover o processo contínuo de aquisição,

armazenamento, distribuição e utilização do conhecimento (GONZALEZ; MARTINS; MELO, 2018).

1.1 Problematização

O conhecimento sempre foi um fator diferencial para qualquer organização e desde o início da história, os seres humanos necessitavam do conhecimento para executarem seus trabalhos. Entretanto, apenas nas últimas décadas, tem sido reconhecida a importância do conhecimento como fator principal de produção e como valor intangível, mas parcialmente mensurável (REZENDE, 2017).

A constante competição por uma posição forte no mercado ou pela sobrevivência leva as organizações a atuarem com estratégias diversificadas e mais elaboradas, buscando identificar os recursos e atividades que tragam vantagem competitiva (RIBEIRO et al., 2017).

Os recursos econômicos fundamentais para as empresas da Era do Conhecimento não são apenas o capital, recursos naturais ou a mão de obra, mas sim o conhecimento advindo do capital intelectual (BURGER; KRAEMER, 2018). O conhecimento, se tornou mais do que a base de elementos das empresas, transmutando-se parte ou totalidade dos produtos que elas ofertam (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). A GC propicia que o planejamento e a tomada de decisão sejam alicerçados em análises e perspectivas lógicas consistentes, resultando em uma atuação assertiva mesmo em cenários econômicos e/ou políticos inconstantes (DEL MASSA et al., 2018).

Para Sampaio (2017), os processos organizacionais são fontes de conhecimento em suas entradas, atividades e produtos. O autor também ressalta que em organizações em que a GC é institucionalizada, processos e documentos são acessíveis e usados regularmente pelos colaboradores e equipes durante os projetos e/ou na condução de estudos estratégicos para a tomada de decisão.

Segundo Ribeiro et al. (2017), a GC precisa ser vista como uma abordagem estruturada para “facilitar o conhecimento utilizável nos processos de trabalho, aumentar o valor do que é oferecido no mercado; qualificar os profissionais do conhecimento; disseminar a inovação e assegurar o desenvolvimento dos indivíduos e das organizações”.

A fim de que o conhecimento possa ser bem planejado, estruturado, utilizado e mantido na organização, uma gestão adequada do conhecimento precisa ser

efetuada. A Gestão do Conhecimento (GC) procura disponibilizar o conhecimento e as experiências de maneira mais fácil e acessível, facilmente disponíveis, para aumentar a eficiência e eficácia da organização e para que todos os colaboradores possam acessá-lo (BURGER; KRAEMER, 2018).

Diante do exposto, questiona-se: de que maneira as empresas do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário estão gerenciando o seu conhecimento? Estão conseguindo reter, disseminar e aplicar o conhecimento desenvolvido a novos projetos e processos? As empresas do setor de saneamento estão preocupadas em promover a criação de conhecimentos próprios e estratégicos, que as tornem competitivas e atrativas ao mercado? Quais as estratégias de GC estão sendo executadas? Como as tecnologias de informação estão sendo utilizadas na Gestão do Conhecimento destas empresas?

A fim de compreender as práticas de Gestão do Conhecimento utilizadas na organização estudada, depreende-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: Como ocorre a Gestão do Conhecimento numa empresa do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário?

1.2. Justificativa

Atualmente, o maior desafio das organizações tem sido aprender a converter o conhecimento dos seus colaboradores em conhecimento organizacional. As turbulências da Era do Conhecimento têm tornado árdua a tarefa da verbalização ou explicitação do recurso conhecimento (CHOO, 2003). Para Nonaka e Takeuchi (2008), as organizações têm a necessidade de criar conhecimento e disseminá-lo, de maneira que influenciem no oferecimento de seus produtos e serviços.

A Gestão do Conhecimento desempenha um papel importante na transformação do conhecimento tácito individual (ideias e experiências pessoais) para o conhecimento organizacional explícito (documentos, produtos e procedimentos), pois utiliza o conhecimento compartilhado efetivamente em toda uma organização (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; NONAKA E TAKEUCHI, 2008).

Muitas organizações estabeleceram um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) para facilitar a criação sistemática e o compartilhamento de seus recursos de conhecimento. Devido as tendências emergentes de conexão e globalização, a

colaboração nas organizações tornou-se parte integrante da GC, já que as novas tecnologias continuam a surgir (ALVARENGA NETO, 2008).

Um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) é um sistema de informação projetado para aumentar a utilização e a criação de conhecimento com o objetivo de melhorar a eficácia de uma empresa. Do ponto de vista técnico, o SGC é projetado para identificar, compreender, capturar, compartilhar, disseminar, recuperar, integrar e alavancar o conhecimento (ABDULLAH et al., 2006). Um SGC é projetado, desenvolvido e implantado para auxiliar as organizações a gerenciarem seus conhecimentos, para realizarem tarefas e como ferramentas de tomada de decisão (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). A tecnologia SGC tornou-se reconhecida como um fator habilitador e líder para conectar pessoas e converter dados em conhecimento (ALI; ABDULLAH; MURAD, 2014).

Na sociedade do conhecimento, a percepção da relação da eficiência junto a produção e o compartilhamento do conhecimento do indivíduo permite às organizações acolherem a GC como fator necessário, em termos estratégicos, para a promoção de um ambiente favorável à aplicação e à partilha dos conhecimentos produzidos e adquiridos (ALENCAR; FONSECA, 2016).

As contínuas mudanças no cenário competitivo estimulam a execução de novas estratégias organizacionais, a fim de garantirem a sua sobrevivência e liderança no mercado (RIBEIRO et al., 2017). Assim, diante do exposto, observa-se a importância do investimento por parte das organizações em esforços para a promoção da cultura organizacional voltada para a aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento organizacional (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é analisar como ocorre a Gestão do Conhecimento numa organização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com a finalidade de determinar se a empresa possui condições adequadas para implantar e alimentar de forma sistemática os processos de GC.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir estes objetivos foram definidos alguns objetivos específicos, a saber:

- Identificar modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento existentes;
- Efetuar um estudo exploratório no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário para verificar como as questões de Gestão do Conhecimento são percebidas;
- Realizar análise descritiva, que permita identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria da Gestão do Conhecimento que facilitem e ressaltem a necessidade da implantação da Gestão do Conhecimento.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente estudo está estruturado da seguinte forma: o capítulo 1 trata da contextualização do problema; o capítulo 2 resgata o embasamento teórico para desenvolvimento do trabalho; o capítulo 3, apresenta a metodologia para execução da pesquisa; o capítulo 4 consta da apresentação e da discussão dos resultados do estudo exploratório; o capítulo 5 apresenta a análise descritiva da GC na organização pesquisada, contendo os pontos fortes e oportunidades de melhoria da GC para as organizações do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário; o capítulo 6 resgata a pesquisa, suas considerações finais, bem como limitações encontradas no desenvolvimento do trabalho e sugestões de estudos futuros.

2. Referencial Teórico

Este capítulo apresenta a revisão teórico-bibliográfica com a finalidade de conceituar de forma clara e atualizada os temas relacionados à Gestão do Conhecimento e de Identificar modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento existentes. Serão abordados assuntos sobre dados, informação e conhecimento; Gestão do Conhecimento; e setor de saneamento no Brasil.

2.1 Dados, Informação e Conhecimento

A fim de entender o amplo sentido do conceito base do presente trabalho, é importante balizar os conceitos que permeiam a temática aqui abordada, apesar dos mesmos se perpassarem nos estudos desenvolvidos. Os autores Davenport e Prusak (2003) afirmam que entender a diferença entre dados, informação e conhecimento e como passar de um para o outro é essencial para a realização bem sucedida do trabalho ligado ao conhecimento.

Conhecimento não é dado e nem informação, mas está relacionado com ambos e, as diferenças entre eles é normalmente uma questão de grau (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). Segundo Alvarenga Neto (2008), as definições de dado, informação e conhecimento são os marcos teóricos conceituais iniciais e primordiais determinantes de formulações, proposições e discussões atinentes às organizações da era do conhecimento e da gestão da informação e do conhecimento.

Dados são o registro de alguma observação sobre algum evento do estado do mundo, sendo o elemento mais fácil de ser manipulado e transportado, algo que independe do contexto e da assimilação (CARVALHO, 2012. ALVARENGA NETO, 2008). As organizações modernas armazenam dados em algum tipo de sistema tecnológico para que sejam lançados no sistema por setor. Todas as organizações precisam de dados e alguns setores dependem fortemente deles (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

A informação é um conjunto de dados dentro de um contexto. Nonaka e Takeuchi (2008) trataram a informação como fluxo de mensagens. Assim, conforme Carvalho (2012), conclui-se que a informação é um conjunto de dados com significado para o sistema e deve ser codificada de diversas maneiras, sendo tangível e podendo ser acumulada, processada e compartilhada. Nonaka e Takeuchi (2008) ressaltaram que a informação possibilita uma nova ótica para a interpretação dos eventos e objetos,

tornando perceptível os significados antes invisíveis, sendo o caminho necessário para extrair e construir o conhecimento.

Davenport e Prusak (2003) concluíram que a transformação dos dados em informações por meio da agregação de valores de diversas maneiras poderia ser realizada através dos métodos como:

- Contextualização: quando se sabe o porquê da coleta de dados;
- Categorização: quando se conhece elementos essenciais dos dados;
- Cálculo: análise matemática ou estatística dos dados;
- Correção: retirada dos erros do conjunto de dados;
- Condensação: síntese dos dados.

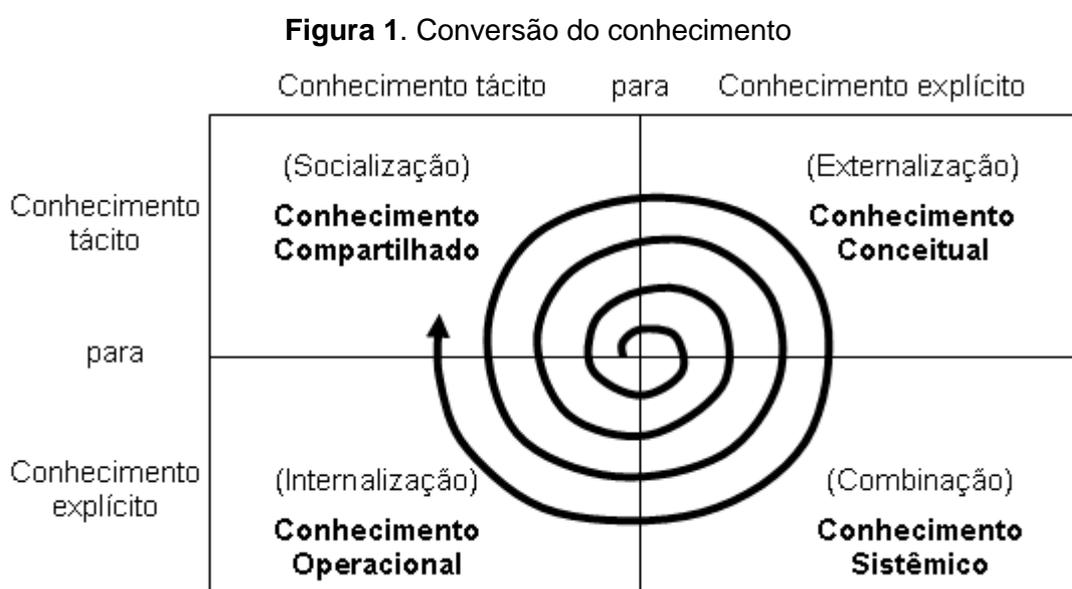
Carvalho (2012) destaca que o aspecto essencial da informação é o dinamismo da criação nas interações sociais entre os sujeitos que estão associados ao contexto assim como o conhecimento. Segundo Davenport e Prusak (2003) existem dois canais de transmissão das informações nas organizações: a rede *hard* e a rede *soft*. A rede *hard* possui uma infraestrutura delineada e baseada em tecnologia. A rede *soft* não possui uma infraestrutura definida, sendo caracterizada pela eventualidade (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Segundo Alvarenga Neto (2008), o conhecimento é a informação mais valiosa, já que exige análise, síntese, reflexão e contextualização. Para Davenport e Prusak (2003), o conhecimento é como um sistema vivo, sendo dotado de processo natural de desenvolvimento relacionando-se com o ambiente externo. O conhecimento também pode ser definido como a experiência e habilidades adquiridas por uma pessoa através da experiência, sendo derivado da informação e do contexto através da aprendizagem. Os autores ainda descrevem o conhecimento como uma “mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e a incorporação de novas experiências e informações” (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). Segundo os autores, o conhecimento tem origem na mente dos conhecedores e nas organizações, costuma estar descrito em documentos, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT; PRUSAK, 2003)

Para Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento pode ser classificado em tácito e explícito. Será tácito quando incorporado em experiências e relacionado a fatores intangíveis; e explícito, quando articulado em linguagem formal. O conhecimento

explícito é sistemático e formal, e por essa razão pode ser facilmente transferido e compartilhado através de meios de comunicação como a escrita ou sistemas computacionais, especificações, expressões matemáticas, manuais, entre outros. Este tipo de conhecimento pode ser reproduzido ou transmitido de maneira relativamente fácil entre os indivíduos de uma organização. O conhecimento explícito se trata do acúmulo de experiências pessoais adquiridas individualmente, envolvendo fatores intangíveis ligados a crenças pessoais, perspectivas individuais, valores intangíveis e principalmente experiências individuais.

Os autores ainda argumentam que a criação do conhecimento segue através de interações de informação e sua efetiva transformação, de modo que o conhecimento pode ser convertido. Esta conversão é um dos modelos de criação e conversão do conhecimento mais citada na literatura, conhecido por suas quatro etapas: socialização (tácito para tácito), externalização (tácito para explícito), combinação (explícito para explícito) e internalização (explícito para tácito). Esse modelo é chamado popularmente de Modelo SECI (Figura 1).



Fonte: Espiral do conhecimento adaptado de Nonaka e Takeuchi (2008).

Para Nonaka e Takeuchi (2008), o processo de socialização contempla a aquisição do conhecimento através de experiências e modelos mentais compartilhados. A transferência de informações pode estar relacionada a emoções ou contextos específicos, e a própria propagação de habilidades técnicas fortalece o

aspecto da socialização de uma forma de conhecimento. A socialização é associada a aprender pelo exemplo e a aprender fazendo.

Na externalização o conhecimento tácito é associado por meio de conversação e reflexão (indivíduo para o grupo). A externalização ocorre quando o conhecimento tácito do indivíduo se converte, em parte, para um conhecimento explícito. Esta conversão ocorre em casos em que um diálogo se torna igualmente compreensível a todos, por exemplo uma ideia, conceitos, analogias, recursos gráficos. Esta etapa é considerada por Nonaka e Takeuchi (2008) como a “quintessência do processo de criação do conhecimento”. A etapa da externalização é o passo principal a criação de novos conceitos explícitos a partir do conhecimento tácito. A externalização envolve o uso frequente de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses e modelos o que facilitaria a difícil verbalização dos conhecimentos tácitos.

A combinação se dá através da sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento pré-existente. É a conversão do conhecimento explícito para explícito. Pode ser caracterizada como uma integração de novos conhecimentos explícitos, e ocorre na manipulação de dados por indivíduos e após reconstruídos na forma de relatórios. A combinação ocorre por meio de formalização de documentos, reuniões, conversas por meio de telefone ou redes computadorizadas. Este padrão de criação de conhecimento pode ser observado também pela educação e pelo treinamento formalizado.

Na internalização há a incorporação do conhecimento explícito convertido em conhecimento tácito, seja para o indivíduo, para o grupo ou para a organização. Para que a criação de conhecimento organizacional ocorra, é necessário que o conhecimento tácito acumulado pelos indivíduos da organização seja socializado com outros membros.

Para Freire et al. (2012), todas as organizações criam conhecimentos em meio aos seus processos, consistindo num conjunto de tarefas específicas, feitas no ambiente organizacional. Assim, o conhecimento pode ser considerado uma vantagem competitiva e as organizações devem gerenciar o conhecimento do capital intelectual, procurando, além de manter, maximizar as vantagens competitivas perante os concorrentes (TRINDADE et al. 2014).

O conhecimento organizacional é um bem empresarial que perpassa o conhecimento dos funcionários da organização e do grupo incorporado nas políticas, procedimentos e protocolos organizacionais (ALI; ABDULLAH; MURAD, 2014).

2.2 Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento é explorada por uma variedade de disciplinas e em função disto, encontra-se na literatura variados conceitos. Nonaka e Takeuchi (2008) definem a Gestão do Conhecimento como o processo de criar novos conhecimentos, continuamente que serão disseminados na organização e incorporados rapidamente aos produtos e serviços, tecnologias e sistemas. Para Davenport e Prusak (2003), pode ser definida como um conjunto de processos para a criação, utilização, compartilhamento e disseminação do conhecimento a fim de atingir os objetivos empresa. Bukowitz e Williams (2002) definem a GC como o processo pelo qual os recursos mais utilizados são os capitais humano e intelectual, gerando riquezas para a organização.

Rossato (2006) definiu a Gestão do Conhecimento como “um processo estratégico contínuo e dinâmico que visa gerar o capital intangível da empresa e todos os pontos estratégicos a ele relacionados e estimular a conversão do conhecimento”. Segundo Schlesinger (2008), a Gestão do Conhecimento tem “a função de apoiar e orientar, a partir de um planejamento estratégico que inclui a informação e o conhecimento, a melhor forma de capitalizá-lo”. Mas também pode ser definida como: uma visão com base no conhecimento dos processos de negócio da organização, que objetiva aumentar a capacidade de processamento de informações e tecnologias de comunicação, a fim de melhorar a competência da organização e sua sobrevivência em um ambiente de imprevisibilidade (MALHOTRA apud SCHLESINGER, 2008, p.12).

A Gestão do Conhecimento sempre existiu nas organizações, de maneira voluntária ou involuntária, estruturada ou não. Não obstante, para que se torne uma vantagem competitiva, é preciso que seja implantada como processo, de maneira padronizada, estruturada e coordenada (ALVARENGA NETO, 2008).

Para Schlesinger (2008), o novo perfil da sociedade do conhecimento exige que as organizações acompanhem esta realidade, implicando em dizer que as organizações devem estar ainda mais atentas à satisfação dos clientes e na busca de resultados eficazes. Para que a organização crie conhecimento, é indispensável que haja o compartilhamento de informações, sendo essa uma condição capacitadora apontada por Nonaka e Takeuchi (2008) para este processo.

Segundo Kakabadse et al. (2003), a cadeia de conhecimento é um fluxo composto por dados, informação, realização, ação/reflexão, sabedoria, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2. Cadeia do Conhecimento



Fonte: Kakabadse et. al, 2003.

Ainda segundo os autores, o processo da Gestão do Conhecimento Organizacional é composto pelas fases de: aquisição do conhecimento, armazenamento do conhecimento, distribuição do conhecimento e utilização do conhecimento.

Nonaka e Takeuchi (2008) ressaltam que a criação do conhecimento está diretamente ligada ao desenvolvimento de espaços que promovam à interação entre os indivíduos, que devem oferecer condições de compartilhamento de experiências, a articulação de modelos mentais dos indivíduos via diálogo, a sistematização do conhecimento e, por último, a incorporação do conhecimento explícito.

Outros autores descrevem as fases do processo de gestão do conhecimento, conforme Rubestein-Montano et al. (2001) e demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Processos de Gestão do Conhecimento

Autor	Descrição
Andersen Consulting; Hedlund; Knowledge Associates; Marquardt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir; 2. Criar; 3. Armazenar; 4. Compartilhar.
Fong e Choi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aquisição; 2. Criação; 3. Armazenamento; 4. Distribuição; 5. Utilização; 6. Manutenção.

The Knowledge Research Institute	<ol style="list-style-type: none"> 1. Influência do conhecimento; 2. Criação de novos conhecimentos; 3. Armazenagem; 4. Organização e transformação; 5. Implantação do conhecimento.
Ruggles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produção; 2. Codificação; 3. Transferência.
Van der Spek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolvimento; 2. Proteção; 3. Distribuição; 4. Combinação.
Liebowitz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transformação; 2. Identificação; 3. Captura e criação; 4. Organização; 5. Aplicação; 6. Distribuição.

Fonte: Rubestein-Montano et. al (2001)

2.3 Modelos de Gestão do Conhecimento

A governança corporativa tende a ser representada por um conjunto de regras e práticas que objetivam reduzir conflitos e problemas, utilizando-se de mecanismos de incentivo e de controle (SILVEIRA, 2004). Para Ali, Abdullah e Murad, (2014) a governança de GC é definida como:

"a estruturação da GC, a distribuição dos direitos de tomada de decisão do Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC), responsabilidades entre as partes interessadas da organização, bem como as estruturas e processos para fazer e monitorar decisões estratégicas em relação ao SGC" (ALI; ABDULLAH; MURAD, 2014, p.6).

Segundo Ali, Abdullah e Murad (2014), o papel do modelo de GC é fornecer as políticas, processos e procedimentos necessários para garantir que o programa funcione de forma eficaz e devem ser claramente comunicados a todos os envolvidos. A governança cobre a gestão integrada do programa desde o seu desenvolvimento inicial, através da produção até o fim da vida.

É consenso entre os autores que pesquisam sobre a Gestão do Conhecimento que a prática efetiva de gerenciamento de projetos explícitos e conhecimento tácito

atua para aumentar a eficácia e rentabilidade de uma organização. Onde os sistemas são projetados para suportar a captura, utilização e reutilização do conhecimento usando a experiência de profissionais do conhecimento, a inovação e criatividade são aprimoradas em toda a cadeia de atividade organizacional, podendo melhorar o fluxo da receita, qualidade do pessoal e satisfação do cliente, além de poder reduzir o custo unitário da criação de conhecimento e o processo contínuo de entrega do produto. (ZYNGIER et al., 2006)

Um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) deve ser projetado para aumentar a utilização e a criação de conhecimento com o objetivo de melhorar a eficácia de uma empresa. Do ponto de vista técnico, a GC como sistemas de informação projetados especificamente para identificar, compreender, capturar, compartilhar, disseminar, recuperar, integrar e alavancar o conhecimento (ABDULLAH et al., 2006). O SGC foi projetado, desenvolvido e implantado para auxiliar as organizações a gerenciar seus conhecimentos para realizar tarefas e como ferramentas de tomada de decisão (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). O SGC tornou-se reconhecida como um fator de ativação e liderança para conectar pessoas e converter dados em conhecimento (ABDULLAH et al., 2006).

Para garantir a sucesso e padronização do SGC nas organizações do setor público, é necessário que o modelo adequado esteja implementado (ALI; ABDULLAH; MURAD, 2014). A governança da GC deve descrever as diretrizes organizacionais sobre o gerenciamento de atividades relacionadas ao conhecimento (CAO e XIANG, 2012) e “implementar autoridade através de atividade transparente para alavancar a soma conhecimento da organização para o cumprimento dos objetivos e metas da organização” (ZYNGIER; OWEN, 2013).

As estratégias de GC servem para gerenciamento de registros, mineração de dados e indexação sistemas em ambientes de aplicação de banco de dados. Eles são especificamente uma parte integral de gerenciamento e suporte de conhecimento explícito e tácito. A GC inclui desenvolvimento, implementação e manutenção da gestão organizacional apropriada, gestão de recursos humanos e infraestrutura para permitir o compartilhamento de conhecimento. Zyngier et al. (2006) também argumentam que, enquanto cada uma dessas abordagens oferece informações e importantes compreensões, existe uma falta de pesquisa que oferece uma perspectiva estrutural em questões que ainda não foram resolvidas com êxito implementando estratégias de GC. Segundo a autora, os processos do

planejamento falham quando não são construídos para compreender, internalizar, sintetizar e assim aprender dos sucessos ou falhas do estratégico processo como é implementado. Assim, os conceitos de abordagens estratégicas para GC são vulneráveis onde a estratégia é concebida como apenas uma aprendizagem ou prática evolutiva. (ZYNGIER et. al, 2006)

A estratégia de Gestão do Conhecimento é dirigir, conduzir e orientar. Um líder investigará o conhecimento e alinhá-los com a estratégia organizacional. O líder planejará então e executar a estratégia para gerir conhecimento para apoiar a proposta de valor e a missão da organização. A liderança é amplamente reconhecida como sendo instrumental na implantação efetiva de uma estratégia de gerenciamento de conhecimento em uma organização. Contudo, a liderança é temporal e o processo da tomada de decisão em uma estratégia de GC pode ser *ad-hoc* e feito pelos envolvidos no processo de planejamento e implementação, ou ocasionalmente por partes interessadas e outros de influência. GC Governança é um processo através de quais organizações delegam responsabilidade e responsabilidade por essas atividades e os resultados ou valor adicionado (ZYNGIER; OWEN, 2013).

A governança é um processo que não pode ocorrer por si só, mas deve ser cuidadosamente estruturado para alcançar uma coordenação e resultado efetivo da implementação da estratégia. Concebendo processos, estruturas, políticas e mecanismos para garantir uma boa decisão fazer com o passar do tempo são obrigatórios e estes são todos indicativo de que a governança é necessária. A criação das estruturas de governança implica em definir uma dinâmica de atores e suas interações, de maneira que venha a desenvolver a participação e engajamento dos membros no processo decisório. (ZYNGIER et al., 2006)

2.4.1 Sistema Colaborativo de Gestão do Conhecimento

O modelo de Sistema Colaborativo de Gestão do Conhecimento (SCGC) refere-se à implantação organizacional da Governança em Gestão do Conhecimento em todos os limites da empresa (WU; GU, 2009). A finalidade da SCGC é facilitar o GC intra e inter-organizacional de forma sistemática, a fim de criar e alavancar recursos de conhecimento e ativos intelectuais em colaboração com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional geral (ABDULLAH et al., 2006; CORMICAN; O' SULLIVAN, 2003) Pesquisas anteriores identificaram os principais elementos dos SCGC que interagem e trabalham em conjunto como um SCGC (OYEFOLAHAN et

al., 2012; SAJEVA, 2011). Esses principais elementos, conforme adaptado (SAJEVA, 2011) são:

- a. Processo de GC: atividades relacionadas ao GC (identificar, adquirir, criar, armazenar, disseminar e aplicar conhecimento);
- b. Liderança estratégica - apoio e promoção de gestão;
- c. Infraestrutura organizacional - Redes sociais organizacionais para garantir o fluxo de conhecimento em uma;
- d. Infraestrutura tecnológica - Facilitar sistematicamente o processo de GC com o uso de tecnologias de informação e comunicação;
- e. Aprendizagem organizacional - Processos de aprendizagem colaborativa entre o pessoal da organização (pares e especialistas) para facilitar a criação e o aprimoramento do conhecimento;
- f. Cultura do conhecimento - Aceitação da importância do conhecimento e do SGC pelos colaboradores.

Segundo o autor do modelo, as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) redefinem a estratégia da organização e o conhecimento organizacional cresce sistematicamente no sistema de TIC de maneira dependente. Dessa forma, as organizações estão investindo cada vez mais em iniciativas de gerenciamento de conhecimento para promover a criação, compartilhamento, aplicação e transferência de recursos de conhecimento de forma sistemática através das TIC (SAJEVA, 2011).

Alguns autores consideram a governança de GC como parte da governança de TI e a esta, descrevem como a estruturação da função de Gestão do Conhecimento, a distribuição dos direitos de tomada de decisão do modelo de GC, responsabilidades entre as partes interessadas da empresa, bem como as estruturas e processos para fazer e monitorar decisões estratégicas em relação ao SGC. (SCHROEDER et al., 2012)

As iniciativas organizacionais de GC precisam ser incorporadas e distinguidas através da governança, como estruturas, processos ou mecanismos relacionais (SCHROEDER et al., 2012) que permitiriam que cada funcionário execute suas responsabilidades (GREMBERGEN; HAES, 2009). A governança é um processo dinâmico que envolve implementação e monitoramento, bem como a tomada de decisões (FAZEKAS; BURNS, 2012). A governança do SGC deve descrever as diretrizes organizacionais sobre o gerenciamento de atividades relacionadas ao conhecimento (CAO; XIANG, 2012), sendo uma disciplina na "autoridade de

implementação através de uma atividade transparente para alavancar a soma do conhecimento da organização para cumprir os objetivos e objetivos da organização" (ZYNGIER; OWEN, 2013).

Pesquisas anteriores sobre GC examinaram diferentes entendimentos do conceito e as inúmeras abordagens para a estratégia de implementação da governança em GC. A estratégia de GC em uma organização opera através de uma variedade de meios, frequentemente sob os auspícios de um *Chief Knowledge Officer* (CKO) ou um departamento dedicado. Um SGC existe para atender às necessidades de criação, divulgação e utilização do conhecimento para cumprir objetivos organizacionais. Há pouca ou nenhuma indicação de corrente e pesquisa detalhada que liga os princípios de governança com o desenvolvimento e gestão de estratégias para adquirir e criar conhecimento, para que organize, distribua-o e aplique-o no momento e no lugar que é necessário (AMIDON; MACNAMARA, 2003).

A governança de uma estratégia de GC deve determinar que as estratégias de GC fornecem benefícios previamente identificados para a organização, enquanto os riscos são gerenciados, incluindo questões de acesso a recursos de conhecimento, como a qualidade é mantida e como as decisões são feitas, como os recursos são alocados, como os problemas estão resolvidos, como os obstáculos são encontrados e como os investimentos em GC serão benéficos para a organização (GRUNDESTEIN, 2007).

Wiig (2002) descreveu uma análise estrutural de quatro áreas de foco da GC. Essas áreas eram: funções de governança, pessoal, funções operacionais e a realização do valor do conhecimento. Além disso, Wiig (2002) destacou dois objetivos fundamentais no processo da governança GC: (a) garantir que o SGC forneça valor ao stakeholders identificados, sendo esse valor derivado da proposição de valor da organização e as estratégias organizacionais implementadas para alcançar esses finais; e (b) controlar e minimizar o risco para a estratégia do SGC, que deve ser uma estratégia viva, capaz de ser, porém, sensível aos ajustes necessários como resposta a falhas percebidas na capacidade de efetivamente transferir conhecimento.

Uma estratégia de GC não pode ser vista como uma fórmula prescrita que pode "caber" todas as organizações ou até organizações "adequadas" dentro de um segmento específico da indústria. O propósito de estabelecer estruturas de governança é para assegurar o sucesso de uma atividade organizacional. Isto compreende os processos pelos quais os representantes da

organização irão delegar e limitar a autoridade para melhorar a organização perspectivas de sucesso contínuo (WIIG, 2002).

A Governança da Gestão do Conhecimento pode atingir os objetivos definidos por Wiig (2002) através do desenvolvimento de uma compreensão e implementação da GC dentro da organização, alinhamento do SGC com a proposição de valor e estratégia da organização e a revisão regular, aprovação, avaliação e monitoramento de investimentos em infraestrutura de GC e em processos de compartilhamento de conhecimento junto ao corpo funcional da organização. A governança em SGC localiza de forma transparente a autoridade de decisão como um quadro executivo para entregar os esperados benefícios da estratégia. A efetiva transferência de conhecimento pode então ser entregue em uma maneira controlada.

Os representantes pela governança em GC devem gerenciar os riscos de GC para reconhecer e lidar com os problemas culturais, obstáculos estruturais e outras questões relevantes à medida que surgem, além de fortalecer as estratégias para gerenciar conhecimento que estão empregados dentro da organização. A governança efetiva do SGC pode ser um meio de sucesso em alavancar o conhecimento como patrimônio estratégico e diferencial da organização (SCHROEDER et. al, 2012).

A política estratégica da governança em GC deve identificar e trabalhar dentro e para o propósito, visão e valores da empresa. A governança baseada na abordagem das partes interessadas na governança resultará em uma equipe de design representativa ou multifuncional. Isso deve funcionar para garantir que todas as áreas as partes interessadas de uma organização estão adequadamente representado e envolvido no projeto. Isso em um contexto onde os objetivos comerciais da organização ditarão sua ênfase (SCHROEDER et. al, 2012).

É comum aceitar que tanto a organização quanto a estratégia de TI devem estar sujeitas a processos de governança (SCHROEDER et. al, 2012). Ao mesmo tempo, os autores abordam a necessidade de realinhamento de estratégia com objetivos e objetivos organizacionais e para a liderança dessa estratégia. Esse processo é apoiado por informações e tecnologia de comunicações.

2.4.2 Modelo para Gestão Global de Conhecimento na Empresa

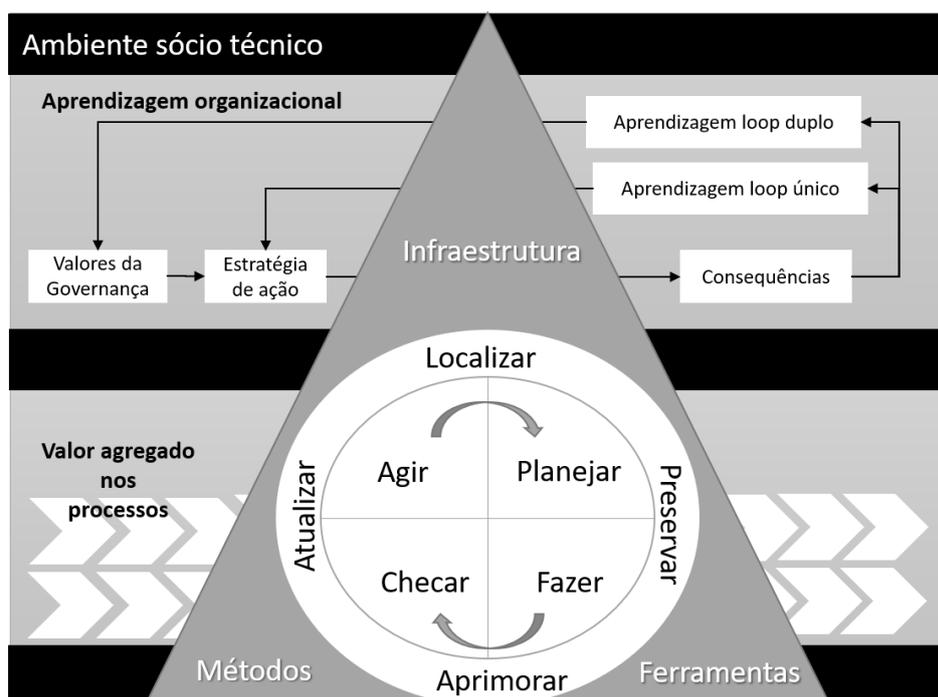
O modelo proposto por Grundestein (2007) é denominado de Modelo para Gestão Global de Conhecimento na Empresa (*Model for Global Knowledge Management Enterprise - MGKME*). Segundo o autor, a Governança de Gestão do

Conhecimento envolve um conjunto de relacionamentos e processos para direcionar e controlar as atividades que ampliam a utilização e a criação de conhecimento. Além disso, o autor defende que a Governança de GC fornece uma estrutura por meio da qual o alinhamento da GC nas estratégias Corporativas e de TI é alcançado:

- quando a abordagem de GC é centrada em tecnologias de informação, ela está conectada com os princípios de Governança de TI;
- quando a abordagem da GC é centrada nos principais processos de negócio e nas pessoas, ela está conectada com os princípios de Governança Corporativa.

O MGKME sugere que a Governança em GC consiste em duas categorias principais de elementos subjacentes e elementos de operação, conforme descrito na Figura 3. Os elementos subjacentes consistem no ambiente sócio técnico e nos processos de valor agregado.

Figura 3. Modelo para Gestão Global de Conhecimento na Empresa (MGKME)



Fonte: Adaptado de Grundestein, 2007.

O conhecimento básico é incorporado nas pessoas e suas habilidades para utilizá-lo para gerar novos conhecimentos. As tecnologias da informação e os recursos técnicos tangíveis aumentam sua competência, enquanto os processos de valor agregado e as infraestruturas organizacionais estão estruturando suas atividades. No

entanto, suas interações sociais (GRUNDESTEIN, 2007) são fatores essenciais, que alavancam suas potencialidades e que, na verdade, permitem a obtenção de resultados efetivos. Portanto, do nosso ponto de vista, o ambiente socio técnico e os processos de valor agregado são elementos fundamentais que constituem os elementos subjacentes do MGKME.

Os elementos operacionais do MGKME se concentram nos elementos subjacentes e consistem nos principais princípios orientadores, infraestruturas relevantes, processos genéricos de GC, processos de aprendizagem, métodos e ferramentas de suporte.

2.4.3 Modelo do Comitê Europeu de Normalização

O modelo do Comitê Europeu de Normalização (CEN) apresenta os resultados de uma compilação de trabalhos que integram um guia de boas práticas de Gestão do Conhecimento. Nesse trabalho, a Gestão do Conhecimento é conceituada como a gestão de atividades e processos focados em aumentar a competitividade através do melhor uso e da criação de fontes de conhecimento individuais e coletivas (CEN, 2004).

O CEN (2004) propõe um modelo (framework) composto de vários aspectos de Gestão do Conhecimento, incluindo processos, atividades e papéis, e promove uma visão de como esses vários fatores se inter-relacionam. O modelo proposto apresenta três camadas:

- 1) Foco do negócio, que deve estar no centro de qualquer iniciativa de Gestão do Conhecimento e representa o processo de adição de valor à organização. Tipicamente, inclui o desenvolvimento da estratégia, a inovação e criação de produtos e serviços, a entrega e manufatura de serviços e o apoio e venda aos clientes. Tais processos representam o contexto organizacional no qual o conhecimento crítico, como o conhecimento sobre produtos, serviços, clientes ou tecnologias, é criado e aplicado.
- 2) Cinco atividades centrais, que foram identificadas como as mais utilizadas por organizações europeias: identificar, criar, armazenar, compartilhar e utilizar. Essas atividades são normalmente realizadas para apoio dos processos de negócios das empresas. Sua integração e

seu desempenho são apoiados pelas ferramentas e pelos métodos de Gestão do Conhecimento.

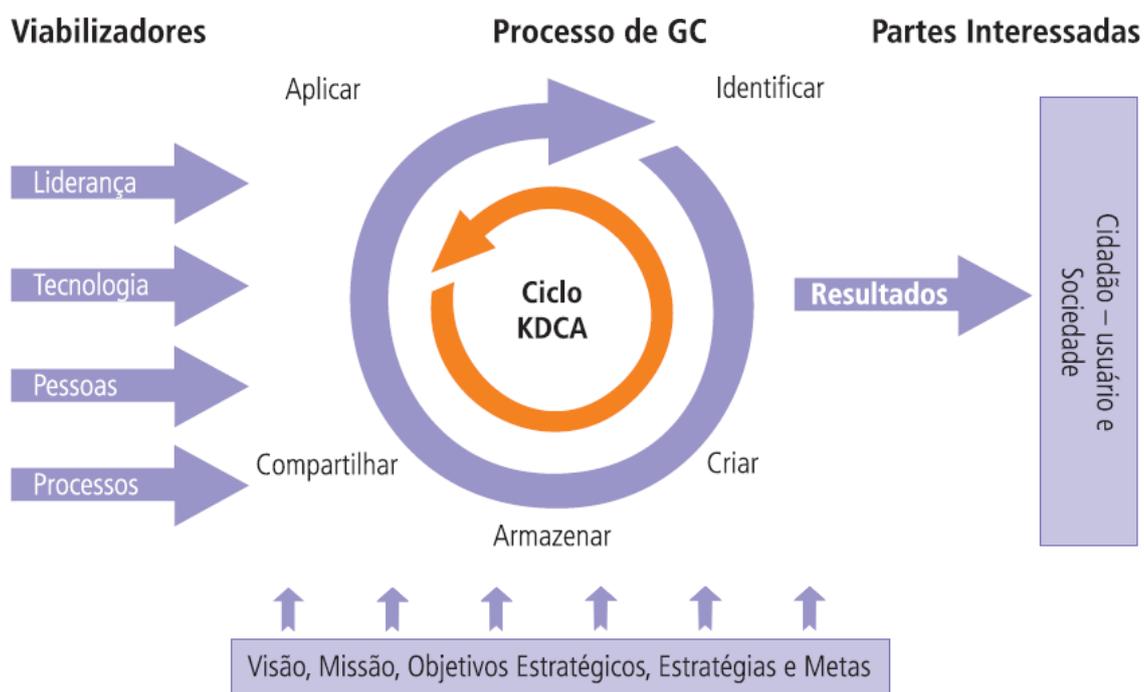
- 3) Habilitadores (*enablers*), que se dividem em cinco fatores: cultura corporativa; estruturas e processos; tecnologia da informação; habilidades e motivação; apoio gerencial. Os aspectos habilitadores permitem que as atividades descritas no item 2 sejam realizadas.

2.4.4 Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública

O modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira (MGCAP) desenvolvido por Batista (2012), é um modelo híbrido, descritivo e prescritivo. Descritivo já que descreve os elementos essenciais da GC e prescritivo pois já orienta como implementar a GC. Este modelo é descrito na Figura 4.

São identificados a visão, missão, objetivos estratégicos, estratégias e metas, a fim de alinhar a GC a estes direcionadores estratégicos da organização para que a implementação da GC possa auxiliar, com efetividade, o alcance dos objetivos. O segundo componente do MGCAP consiste nos fatores críticos de sucesso da GC, denominados como viabilizadores, baseados na análise de Heisig (2009). O terceiro componente do modelo é o processo de GC propriamente dito (identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar). As atividades desenvolvidas no processo da GC serão executadas no Ciclo KDCA (Conhecimento, Executar, Verificar e Corrigir), baseado no Ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Atuar corretivamente). O quinto componente consiste nos resultados, que podem ser categorizados em imediatos, relacionados à aprendizagem e inovação, e finais, como aumento da eficiência, melhoria da qualidade e efetividade social. Por fim, o último componente diz respeito às partes interessadas do processo: o cidadão e a sociedade – destinatários dos serviços públicos (BATISTA, 2012).

Figura 4. Modelo de Gestão do Conhecimento para Administração Pública



Fonte: Batista, 2012.

2.4 GC no Setor Público

Na década de 1980, surgiu uma nova filosofia de gestão para modernizar o setor público, chamada Nova Administração Pública (NAP), que tem como principais elementos: concorrência, padrões de desempenho, monitoramento, medição, flexibilidade, ênfase nos resultados, foco no cliente e social. ao controle. Uma das principais críticas ao NAP é que esse modelo diminui as diferenças entre os setores privado e público (DE ANGELIS, 2013).

Na sociedade do conhecimento, a percepção de que a eficiência está relacionada com a produção e o compartilhamento do conhecimento individual permite às organizações acolherem a Gestão do Conhecimento como crucial em termos estratégicos, para promover um ambiente favorável à aplicação e partilha do conhecimento produzido e adquirido (AMARAL; NUNES, 2013). Nesse prisma, a importância da Gestão do Conhecimento (GC) pode ser resumida para a administração pública como a opção por novas capacidades e práticas com grandes benefícios “para fortalecer a eficácia do serviço público e melhorar a sociedade em que atua” (WIIG, 2002). Davenport e Prusak (2003) afirmam que o conhecimento

somente se torna relevante e proporciona benefícios à organização quando do compartilhamento entre seus membros.

Dentro da GC, o setor público é um contexto de pesquisa importante e específico e tem o potencial de influenciar grandemente e melhorar os processos de renovação do setor público, sendo um poderoso facilitador no atual impulso para maior eficiência em todas as áreas (MASSARO et al., 2015).

Entretanto, Edge (2005) argumenta que o desenvolvimento de uma cultura de GC no setor público é mais desafiador do que no setor privado, já que os objetivos organizacionais em organizações públicas são tipicamente mais difíceis de medir e mais conflitantes do que em organizações privadas, e são afetados de maneira diferente por influências políticas. A autora ainda argumenta que embora o valor potencial da Gestão do Conhecimento do setor público seja evidente, os desafios à implementação fazem com que as organizações do setor público muitas vezes relutem em explorar as possibilidades da Gestão do Conhecimento.

Apesar de existirem fortes argumentos para o uso estratégico da Gestão do Conhecimento para melhorar o desempenho do setor público, vários desafios endêmicos estão no caminho da maioria das iniciativas de GC do setor público, até porque, determinadas divisões presentes nos departamentos dos setores públicos, dificultando assim, o compartilhamento de conhecimento na administração pública (EDGE, 2005; MASSARO, 2015).

Como muitas entidades da administração pública estão lidando com desgaste excessivo e aposentadoria, captar o conhecimento de funcionários experientes e que partem é de importância estratégica. (EDGE, 2005)

Segundo Batista (2012), os benefícios advindos da GC para a Administração Pública são:

1. Melhoria da eficiência, com otimização dos recursos disponíveis e transparência na prestação da utilização dos recursos públicos;
2. Ofertar um serviço público com maior qualidade, adequado às necessidades da população;
3. Efetividade social e prestação de contas dos resultados sociais e econômicos das políticas públicas;
4. Alcance dos princípios constitucionais da Administração Pública, a saber: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (Art. 37, CF, 1988).

Para alcançar todos os benefícios supracitados, o Administrador Público deverá dispor do melhor conhecimento disponível, tanto dentro do próprio setor público, como fora da instituição. Assim, subtende-se que o efetivo Gerenciamento do Conhecimento é a base para a Administração Pública. (BATISTA, 2012)

Ainda segundo Batista (2012), à medida que a Administração Pública volta o seu foco para o conhecimento, este passará a ser sua marca principal. Trazendo para o nosso objeto de estudo, que são as companhias de saneamento do Brasil, poderão se tornar detentoras do maior conhecimento sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário, do Brasil e até do mundo.

Assim é notório, que a Administração Pública deve urgentemente preocupar-se nos aspectos referentes à GC, a fim de acompanhar a sociedade a qual presta serviços, bem como, adequar as práticas de GC ao cenário institucional, a fim de tornar a administração mais eficiente, transparente, sensível às necessidades dos cidadãos e eficaz na consecução dos seus objetivos (DE ANGELIS, 2013).

2.5 Percepção em Gestão do Conhecimento

Muitas organizações utilizam ferramentas relacionadas à Gestão do Conhecimento, mesmo sem compreender seus conceitos fundamentais, por isso uma das primeiras ações é avaliar a GC para uma implantação eficaz (FREIRE et al., 2013). Uma forma de avaliação é com a utilização de modelos de maturidade.

Na avaliação da GC, a organização realiza a avaliação do grau de maturidade em GC objetivando determinar o grau de percepção dos colaboradores quanto à utilização da GC; determinar se a organização conta com condições adequadas para implementar e manter de forma sistemática os processos de GC; e identificar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria da GC (BATISTA, 2012).

Segundo Bukowitz e Williams (2002), esta avaliação da percepção de Gestão do Conhecimento visa conhecer como a organização estrutura os processos de Gestão do Conhecimento, e como utiliza o conhecimento do dia-a-dia para responder às demandas ou às oportunidades do mercado e combine o intelectual com as exigências estratégicas. No geral, a literatura apresenta vários modelos de avaliação da percepção de GC, sendo a maioria baseada no *Capability Maturity Model* (CMM) (OLIVA, 2014).

Segundo Klimko (2001) a evolução de uma organização é descrita com base em vários níveis de maturidade. Assim, cada nível de maturidade é caracterizado em atributos únicos, sendo seus níveis são apresentados sequencialmente e a organização avança consecutivamente de um nível para outro, sem omitir qualquer nível, porque cada estágio inferior cria uma necessidade para o próximo nível de desenvolvimento. Quanto aos modelos de maturidade de GC, estes são utilizados para superar a natureza estática das avaliações de GC e podem formalmente capturar o processo de desenvolvimento avaliando em que medida a GC é explicitamente definida, gerenciada e controlada (CHEN; FONG, 2012).

Serenko et al. (2014) descreve quatro razões pela qual a utilização da avaliação da percepção de GC na organização deve ser realizada: a implementação bem sucedida de iniciativas de GC exige uma abordagem holística, sistemática e estruturada para desenvolver, medir e melhorar continuamente os processos organizacionais relacionados; modelos de maturidade servem como uma ferramenta eficaz para facilitar a governança de GC em toda a organização; auxilia na identificação das barreiras à implementação do SGC; modelos de maturidade podem facilitar o planejamento de curto e longo prazo. Ainda, segundo o autor, esta avaliação permite descrever a evolução de iniciativas de GC organizacionais ao longo do tempo.

Atualmente, existem diversos modelos para avaliar a percepção das organizações em relação à Gestão do Conhecimento, que seguem princípios de gestão da qualidade e inclusive, estão incluídos em seus modelos de Gestão do Conhecimento. Alguns deles são: Modelo de Bukowitz e Williams (2002); Siemens KMMM (*Knowledge Management Maturity Model*); Modelo de Maturidade de GC da APO.

2.3.1 Modelo de Bukowitz e Williams

O diagnóstico utilizado por Bukowitz e Williams (2002) analisará os processos tático e estratégico. O processo tático constitui-se das etapas de obter, utilizar, aprender e contribuir. O processo estratégico é formado pelos níveis de avaliação, construção e manutenção e descarte. As fases correspondentes aos níveis constituem:

- Obtenção: encontrar a informação correta no ponto necessário e a organização deve fornecer instrumentos para o acesso e gerenciamento de informação;

- Utilização: nessa fase, é necessário que se estimule o uso criativo da informação, fornecendo instrumentos que melhorem a maneira como a informação será utilizada;
- Aprendizagem: nessa fase, objetiva-se facilitar a experiência de aprendizagem, melhorando os resultados de projetos futuros e criar uma memória organizacional;
- Contribuição: busca criar uma cultura de contribuição e apoio ao processo de contribuição por meio das estruturas e funções;
- Avaliação: nessa fase, a responsabilidade da organização é estimar o conhecimento existente relativo às necessidades futuras;
- Construção e manutenção: objetiva-se elaborar e implementar plano de ação para desenvolver o conhecimento;
- Descarte: nessa fase a organização deve entender quais partes da base de conhecimento serão desnecessárias para manter a vantagem competitiva e a viabilidade do setor de negócios.

Assim, segundo as autoras, este diagnóstico da percepção de GC pode ser aplicado a toda organização ou parte dela, permitindo que o foco de referência continue coerente. As aplicações e recomendações deverão ser avaliadas e implementadas, de acordo com o nível de maturidade em GC.

2.3.2 Siemens Knowledge Management Maturity Model

O modelo Siemens Knowledge Management Maturity Model (Siemens KMMM) foi desenvolvido em 2002, considerando aspectos quantitativos e qualitativos, e composto por modelos de análise, desenvolvimento e de avaliação (EHMS; LANGEN, 2002).

O modelo de análise visa a identificação de aspectos importantes da GC e revelar as áreas-chave que devem ser desenvolvidas. O modelo de desenvolvimento orienta a melhor maneira de como desenvolver as áreas identificadas no modelo anterior para proporcionar o alcance do próximo nível de maturidade. O modelo de avaliação sintetiza as fases relevantes do processo, necessárias à implementação da GC (Figura 5).

Figura 5. Modelo de Maturidade Siemens KMMM



Fonte: Ehms e Langen, 2002.

Os níveis de maturidade do modelo Siemens KMMM podem ser observados na Figura 5 e descritos como:

- Início: quando os processos não são controlados de maneira efetiva e não há planejamento delineado para o uso do conhecimento;
- Repetição: quando a organização reconhece a importância da GC, entretanto os processos estão parcialmente definidos e executados de maneira primária;
- Definição: quando existem iniciativas consistentes em alguns setores da organização;
- Gerenciamento: há estratégia e abordagem de GC, com indicadores relacionados à eficiência de GC, há apoio da alta administração e as atividades são suportadas por um SGC;
- Otimização: quando a organização possui flexibilidade de adaptação a requisitos de GC, é eficiente nos cenários internos e externos, problemas relacionados a GC foram mapeados e solucionados com suporte e ferramentas de apoio eficientes.

Além disso, Ehms e Langen (2002) definem as oito áreas-chaves da GC baseadas nos princípios da qualidade da EFQM (European Foundation for Quality Management), conforme Figura 6.

Figura 6. Áreas-chave da GC



Fonte: Ehms e Langen, 2002.

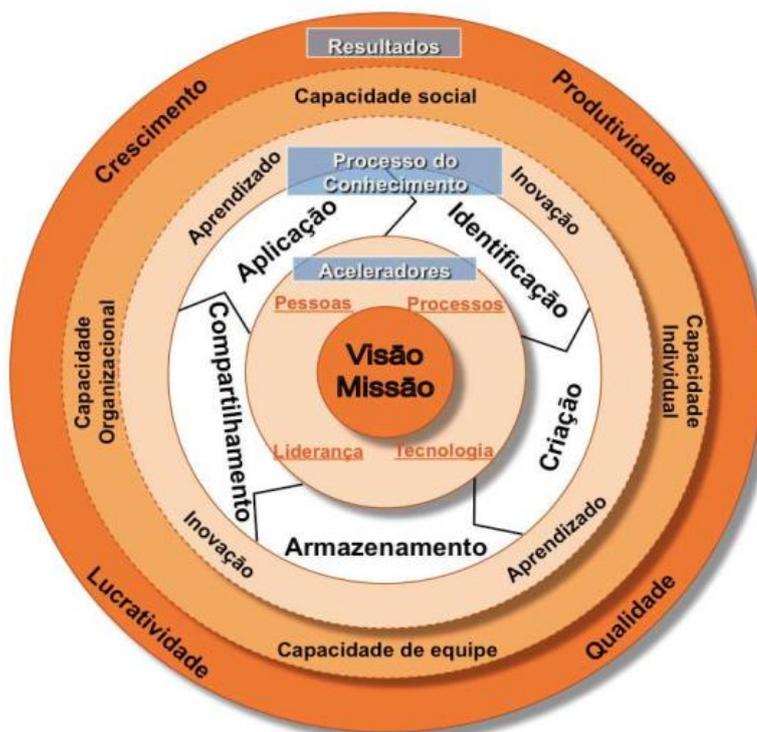
2.3.3 Modelo da Asian Productivity Organization

O modelo da Asian Productivity Organization (APO), descrito na Figura 7, é constituído por três pilares: aceleradores, processos da Gestão do Conhecimento e resultados. Os aceleradores são: liderança, tecnologia, pessoas e processos. Quanto ao processo de GC, é composto pelas fases de identificação, criação, armazenagem, compartilhamento e aplicabilidade do conhecimento. Os resultados dizem respeito à produtividade, qualidade, lucratividade e crescimento. (BATISTA, 2012).

O modelo da APO é formado por três níveis:

- Aceleradores que impulsionam as iniciativas da GC, que são liderança, tecnologia, pessoas e processos;
- Processos de conhecimento, formado pelas etapas de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação;
- Resultados, que está relacionado à produtividade, a produtos e serviços de qualidade, a rentabilidade/lucratividade e ao crescimento organizacional (GIUGLIANI et al., 2018).

Figura 7. Modelo da APO



Fonte: Giugliani et al. 2018.

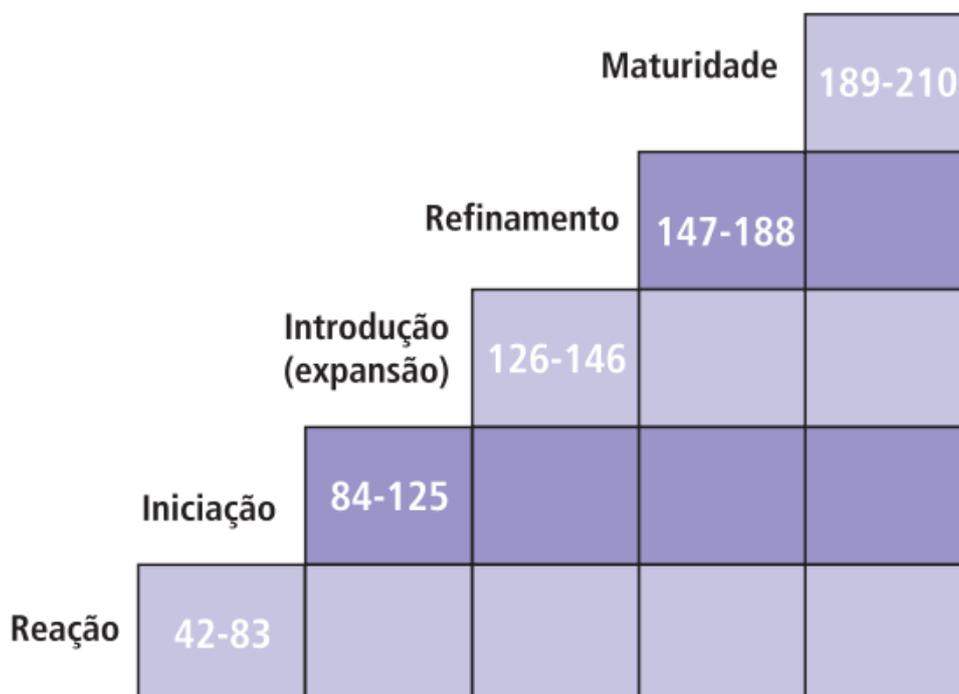
Segundo Burger e Kramer (2018), as dimensões do modelo APO “oferecem à gestão do conhecimento uma nova perspectiva de angariar, nos seus esforços, mais uma importante possibilidade de obter os resultados almejados pela organização”.

O modelo APO fornece os principais elementos para realizar uma análise dos pontos necessários para alcançar um nível mais elevado de GC na empresa (GIUGLIANI et al., 2018).

Segundo Batista (2012), os níveis de maturidade definidos pela APO e apresentado na Figura 8 podem ser descritos como:

- Nível 1 – Reação: a organização pública não sabe o que é GC e desconhece sua importância;
- Nível 2 – Iniciação: a organização começa a reconhecer a necessidade de gerenciar o conhecimento.
- Nível 3 – Introdução (expansão): há algumas práticas de GC em implementadas em alguns setores.
- Nível 4 – Refinamento: a implementação da GC é monitorada e corrigida quando há inconformidades;
- Nível 5 – Maturidade: a GC está institucionalizada na organização.

Figura 8. Modelo de Maturidade da APO



Fonte: Batista, 2012.

2.4 Setor de Saneamento no Brasil

Para qualquer país, a eficiência, a qualidade e a universalidade dos serviços de saneamento básico são condição primária para a qualidade de vida da população. Esse setor tem impactos diretos sobre a saúde pública, o meio ambiente e o desenvolvimento econômico de um país, além de seu déficit trazer grandes prejuízos em termos, além dos já citados, cidadania Assim, o aumento dos investimentos no setor pode ser parte da estratégia de desenvolvimento econômico e social, que desencadearia a geração de emprego, a agregação de valor a outras atividades (como o turismo e o setor imobiliário) e o fluxo de renda para indústrias que fazem parte desta cadeia produtiva. (GALVÃO; PAGANINI, 2009; MADEIRA, 2010).

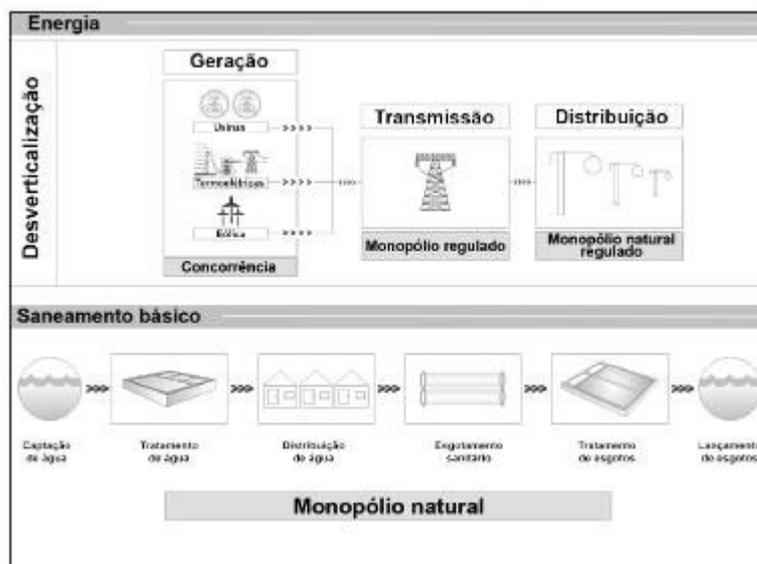
Segundo a Lei 11.445 de 2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o setor, o saneamento é definido como um conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais

urbanas. Dentre estes, consideraremos as empresas que trabalham com os serviços de:

1. abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, pela disponibilização, pela manutenção, pela infraestrutura e pelas instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição (BRASIL, 2007);
2. esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, pela disponibilização e pela manutenção de infraestrutura e das instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final para a produção de água de reuso ou o seu lançamento final no meio ambiente (BRASIL, 2007).

Neste contexto, passaremos a avaliar as características destas empresas. O setor de abastecimento de água e esgoto é caracterizado pelo monopólio, que é definido pela atuação de uma ou poucas empresas de forma exclusiva em uma atividade econômica. Quanto aos serviços públicos, como abastecimento de água e distribuição, nos quais é inviável a atuação de mais de uma empresa em um dado mercado, o monopólio é natural. A existência destes “monopólios naturais” se dá em virtude da existência de economias de escala ou do escopo da maioria dos serviços públicos de infraestrutura. (GALVÃO; PAGANINI, 2009). Como nos monopólios naturais dos serviços de utilidade pública a demanda é inelástica e não há ameaça de competição, as empresas monopolistas não oferecem incentivos para reduzir custos e melhorar a eficiência (JOURAVLEV, 2001). A Figura 9 representa as possibilidades de competição no setor de energia elétrica e de saneamento básico.

Figura 9. Configuração do setor de energia e do saneamento básico



Fonte: Galvão; Paganini, (2009).

Pode dizer-se que é o serviço público mais monopolista e, como tal, exhibe uma resistência excepcional a quase todas as formas de concorrência. A concorrência direta no mercado de água potável e serviços de esgoto em uma determinada região perderia uma cobertura ineficiente e desnecessária de redes de água e esgoto, cujo custo seria proibitivo. Assim, a propriedade privada não resolve o problema do monopólio natural. O mero fato de converter um monopólio do Estado em um monopólio privado gera pouco incentivo para reduzir custos, inovar, fazer investimentos eficientes e satisfazer a demanda do consumidor. (JOURAVLEV, 2001).

Além da característica referente à competição no setor, outros aspectos devem ser considerados. Estes, foram sintetizados por Madeira (2010) como as características físicas e econômicas do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e as suas consequências na Tabela 2, descritas pelos autores Galvão e Paganini (2009).

Além disso, as empresas do setor de saneamento básico no Brasil são fiscalizadas por agências reguladoras, que têm por objetivo de regular com excelência os serviços públicos delegados pelo Estado, garantindo o equilíbrio das relações entre poder concedente, setores regulados e usuários, assegurando a universalização desses serviços e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico dos Estados aos quais pertencem. (GOVERNO DE PE, 2018) As agências reguladoras foram instituídas com o intuito de otimizar as tarefas oriundas do Estado, e, portanto, indelegáveis ao setor privado, em especial a de fiscalizar.

Trabalhar em um mercado regulado consiste em restrições à liberdade gerencial e implica em assumir custos diversos ou custos regulatórios. As empresas monopolistas passam a ter que compartilhar informações referentes à gestão da organização, indicadores de resultados e estratégias com a agência reguladora, que além de tudo exercerá autoridade sobre a política tarifária da organização. (CHIAVENATO, 2016; ANJOS, 2011).

Tabela 2. Características do Setor de Saneamento

	Características	Repercussões
Física	Maioria dos ativos (redes água/esgoto) encontram-se enterradas	Difícil determinação do estado de conservação, custo de manutenção elevado e complexidade para detecção de vazamentos
	Mudança lenta no padrão tecnológico	Pouco ganho de eficiência
	Redes integradas em aglomerados urbanos	Envolvimento de mais de um ente federado na gestão dos serviços
	Essencialidade no uso dos produtos	Atendimento independente da capacidade de pagamento do cliente
Econômicas	Custo fixo elevado	Pouca flexibilidade para periodização dos investimentos
	Ativos específicos e de longa maturação	Monopólio natural
	Assimetria de informações	Atores do setor dependem de informações das concessionárias
	Demanda inelástica	Possibilidade de renda pelo prestador do serviço
	Economia de escala	Viabilidade da prestação de serviços por uma empresa
	Economia de escopo	Custos comuns na operação dos serviços de água e esgoto

Fonte: Madeira, 2010.

Os gestores do setor de saneamento tomam decisões que afetam simultaneamente a saúde pública, planejamento urbano, meio ambiente e a realidade social e que provocam impactos num horizonte de curtíssimo a longo prazo – de 24h a décadas. Dessa forma, a gestão do saneamento é vulnerável à todas as incertezas de longo prazo, desde políticas e sociais até as climáticas, às exigências imediatas, que se referem à serviços essenciais operados diariamente, além da complexidade dos assuntos com os quais tem que lidar (ANJOS, 2011).

Segundo Anjos (2011), é necessário compreender que o saneamento tem uma missão, tarefas e resultados multidisciplinares, necessitando de ferramentas adequadas para executá-las. Assim, diante das informações expostas, podemos verificar que o setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário é dotado de várias características específicas ao setor. É importante levar estes aspectos em consideração na elaboração de modelos de gestão que vão apoiar as empresas no alcance de suas estratégias de negócio.

3. Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo, apresenta-se a natureza da pesquisa, caracterização da amostra e as estratégias para construção do instrumento de pesquisa.

3.1 Tipologia e Estrutura do Estudo

A pesquisa científica é o resultado de uma investigação minuciosa, realizada com vistas à resolução de um problema se valendo da utilização de procedimentos científicos. Muitos autores referem-se à pesquisa como sendo a inquisição, o procedimento sistemático e intensivo, que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade (GERHARDT, 2009).

Gil (1999) afirma que “[...] métodos de pesquisa qualitativa estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais”. Deslandes (1994) afirma que a metodologia inclui o método, ao qual chama de teoria da abordagem; as técnicas, definidas como instrumentos de operacionalização; o *feeling* do pesquisador, doravante denominado como criatividade do pesquisador.

Para responder a questão problema deste estudo: Como ocorre a Gestão do Conhecimento numa empresa do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário? Utilizou-se dos procedimentos qualitativos, pois “responde questões particulares, ocupando nas ciências sociais um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (DESLANDES, 1994).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é definida como exploratória e descritiva. Exploratória por proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo), envolvendo levantamentos bibliográfico e de campo realizados (BONAT, 2009). Descritiva por penetrar na natureza do objeto de estudo, descrevendo todas as suas particularidades e fornecendo um diagnóstico do problema que originou a pesquisa (BONAT, 2009).

No que concerne às etapas da pesquisa, foram seguidas de acordo com as fases sugeridas por Gil (1999) para as pesquisas sociais, envolvendo as etapas de planejamento, coleta de dados, análise e interpretação dos resultados e redação do relatório.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa possuiu as etapas de: 1) revisão da literatura para identificação dos modelos de GC, modelos de análise de maturidade em GC, contextualização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário estudado ; 2) realização de estudo exploratório com empresa pública de saneamento para compreensão do manejo das informações neste tipo de organização, com procedimento técnico caracterizado como *survey* e analisado com técnica de estatística descritiva; 3) elaborada a análise descritiva, a fim de justificar a implementação da GC nas organizações do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário e identificação dos pontos fortes e oportunidades de melhoria da Gestão do Conhecimento.

Definida a metodologia norteadora da pesquisa, pode-se ter uma visão esquematizada dos procedimentos do presente trabalho, conforme Tabela 3, que demonstra uma síntese da metodologia empregada para desenvolvimento da pesquisa.

Tabela 3. Síntese metodológica da pesquisa

Objetivo Geral			
Analisar como uma organização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário lida com a Gestão do Conhecimento.			
Objetivos específicos	Identificar modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento existentes.	Efetuar um estudo exploratório no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário para verificar como as questões de Gestão do Conhecimento são percebidas.	Realizar análise descritiva, que permita identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria da Gestão do Conhecimento que facilitem e ressaltem a necessidade da implantação da Gestão do Conhecimento
Método de Pesquisa	Qualitativo		
Procedimentos	Revisão da literatura	Análise exploratória	Análise descritiva

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi realizada pesquisa bibliográfica a partir do levantamento de referências teóricas analisadas que tratavam da temática de GC. A pesquisa de campo é caracterizada pelas investigações em que a execução consiste na coleta de dados

junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002). Para realização da pesquisa de campo, foi realizado a aplicação de questionário, com pessoas chave dos processos de conhecimento.

3.2 Local da Pesquisa e Público-alvo

O estudo exploratório, foi realizado em empresa pública do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para realização da pesquisa, optou-se pela amostra não probabilística, que é selecionada por facilidade de acesso aos respondentes, visando uma rápida pesquisa, a um baixo custo e é considerada por Bolfarine e Bussab (2004) como “qualquer processo de escolher elementos para a amostra de modo intencional ou onde não é possível estabelecer a probabilidade de inclusão dos elementos”.

A pesquisa foi realizada com colaboradores da organização a fim de entender como as organizações do setor de abastecimento de água e esgoto lidam com as informações recebidas e com o conhecimento gerado internamente.

No total, foram recebidas 42 respostas de questionários, com todas as perguntas obrigatórias respondidas.

3.3 Coleta dos Dados

A coleta dos dados aconteceu por meio da aplicação do instrumento questionário, com o objetivo de identificar como as empresas públicas do setor lidam com o conhecimento e assim, identificar como as questões relacionadas à Gestão do Conhecimento são percebidas. Segundo Lakatos (2003), o questionário é um instrumento de coleta de dados, composto por série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

As vantagens da aplicação do questionário, segundo Lakatos (2003), são: economia de tempo, maior alcance do número de pessoas de maneira simultânea, respostas são mais rápidas e precisas, menos risco de distorção do conteúdo das respostas, maior uniformidade na avaliação.

O questionário foi desenvolvido na plataforma Google Forms, ferramenta *open source* da empresa Google para elaboração de formulários, que possibilitou a formatação conforme planejamento das questões. A divulgação foi realizada por meio de e-mail, sendo coletados os dados nos meses de maio a julho de 2018.

As instruções de Lakatos (2003) para elaboração do referido instrumento:

- O questionário deve ser limitado em extensão e em finalidade.
- Abranger de 20 a 30 perguntas;
- Demorar até 30 minutos para ser respondido.

O questionário foi desenvolvido a partir do Instrumento de Pesquisa da APO (Batista, 2012), que tem por base os viabilizadores da Gestão do Conhecimento: liderança, tecnologia, pessoas e processos. O questionário foi dividido em três blocos, sendo o primeiro de identificação do participante, o segundo com perguntas derivadas do instrumento da APO e utilizando uma escala *Likert* de concordância e o terceiro, com questões abertas para que o participante pudesse descrever iniciativas e práticas de GC realizadas no dia a dia.

Segundo Heisig (2009), estes viabilizadores denominados pela APO, constituem os fatores críticos de sucesso da Gestão do Conhecimento nas organizações. Assim, manteve-se a análise pelos fatores críticos apontados por Heisig (2009), para apurar a percepção dos colaboradores e entender como a Gestão do Conhecimento é trabalhada dentro das empresas do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O modelo da APO utilizado fornece os principais elementos para realizar uma análise dos pontos principais para alavancar o nível de GC numa empresa (APO, 2009).

3.4 Tratamento dos Dados

Quanto ao tratamento dos dados, a plataforma Google Forms retorna todas as respostas recebidas e prepara os dados para extração na ferramenta Google Sheets, também open source do Google, e posterior envio para o Microsoft Excel 365, software no qual os dados foram tabulados e analisados. Para realizar a análise dos dados obtidos no questionário, foi utilizada a estatística descritiva, que envolve a organização, resumo e apresentação dos dados (LARSON; FARBER, 2010).

A amostra utilizada foi a não probabilística, que “indica a existência ou não de um procedimento objetivo por parte do amostrista na seleção operacional da amostra” (BOLFARINE; BUSSAB, 2004). Os dados coletados foram tratados com a estatística descritiva, objetivando a definição de percentuais de respostas para cada questão.

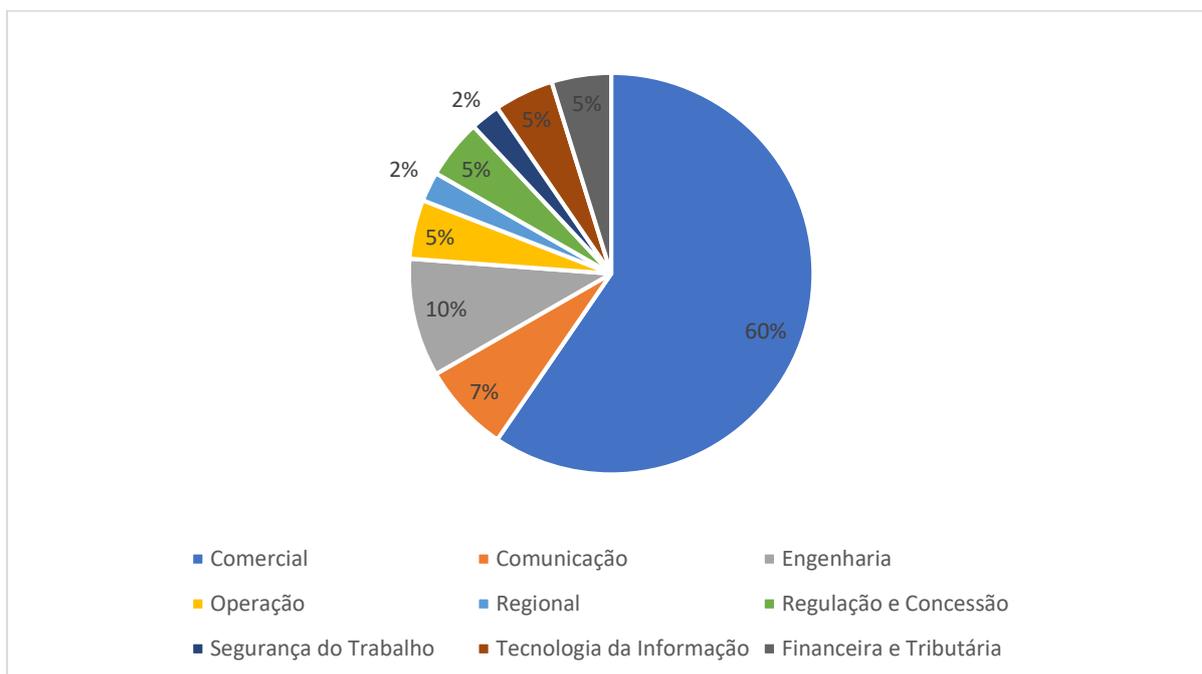
4. RESULTADOS DO ESTUDO EXPLORATÓRIO

O estudo exploratório com empresa pública de saneamento foi utilizado para compreensão do gerenciamento das informações neste tipo de organização a partir da percepção da Gestão do Conhecimento de seus colaboradores.

O *survey* (Apêndice A) elaborado foi estruturado em três seções: identificação dos participantes e análise da percepção dos colaboradores, agrupados conforme os viabilizadores da GC e da identificação de iniciativas relacionadas ao processo de Gestão do Conhecimento dentro da organização. Os viabilizadores da Gestão do Conhecimento definidos por Heisig (2009) e utilizados pela APO (2009) foram liderança, processos, tecnologia, pessoas e processos organizacionais. Estes, constituem os fatores críticos de sucesso da Gestão do Conhecimento nas organizações (HEISIG, 2009). Além destes, foi incluído o fator Processos de GC, que se refere aos processos de desenvolvimento e conversão do conhecimento (APO, 2009), possibilitando compreender a existência, tanto institucionalizada como de maneira informal, destas fases de GC.

4.1 Perfil dos respondentes

No total, foram recebidas 42 respostas, de várias áreas de atuação. Dos colaboradores que participaram do *survey*, 33% têm até 30 anos, 45% têm idade de 31 a 40 anos e 21% têm acima de 41 anos. Ainda, 57% dos respondentes possuem ensino superior e 29% já concluíram pós-graduação. Em relação ao tempo de trabalho, 33% dos participantes têm até 5 anos de empresa, 36% têm entre 6 e 15 anos e 31% têm de 16 a 20 anos de trabalho na organização que atua. Quanto às funções desempenhadas, 10% são gestores, 10% são apoios técnicos 31% dos respondentes são analistas, 48% são assistentes, técnicos ou operadores e 2% são jovens aprendizes ou estagiários. Além disso, o Gráfico 01, demonstra que 60% dos respondentes são da área comercial.

Gráfico 1. Áreas de atuação dos respondentes

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2 Análise de Viabilizadores

A seção 2 do questionário permeava os facilitadores do processo de Gestão do Conhecimento, buscando identificar como a organização lida com conhecimento, a partir das perspectivas de fatores críticos de sucesso para desenvolvimento dos processos de Gestão do Conhecimento.

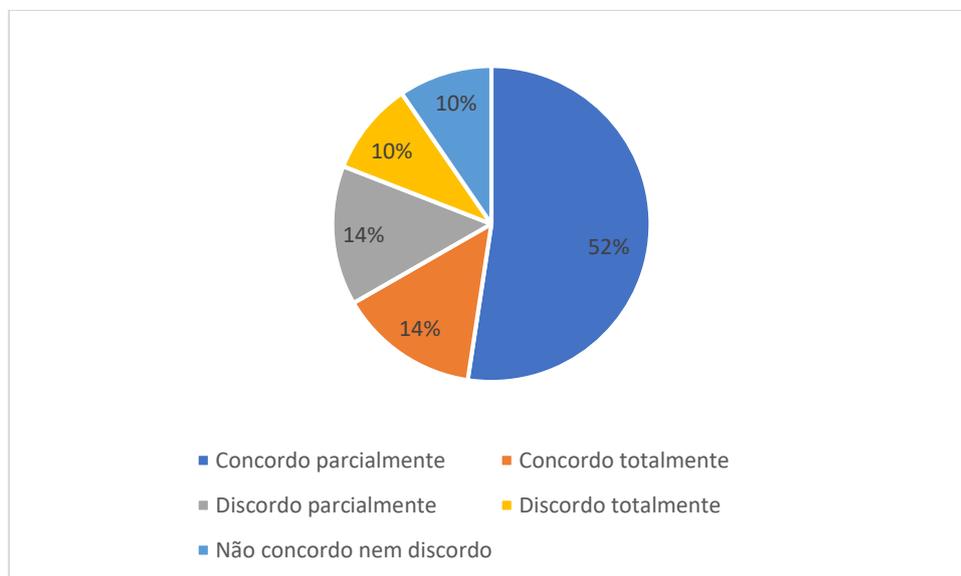
4.2.1 Viabilizador Liderança

O viabilizador de liderança está relacionado ao comprometimento da alta direção com a Gestão do Conhecimento dentro da organização, institucionalizando a implementação da GC dentro da empresa. São as lideranças que devem dirigir o esforço, apresentar e reforçar a visão e estratégia de GC junto aos colaboradores (Batista, 2012). As questões referentes ao viabilizador Liderança corresponderam a Q.2.1 até Q.2.6.

Quanto ao viabilizador “Liderança”, observou-se que na organização estudada 52% (Q.2.1 – Gráfico 01), descrevem que existe uma visão e estratégia de conhecimento, ainda que não institucionalizada, uma visão de Gestão do Conhecimento e arranjos organizacionais não formalizados, perceptível aos

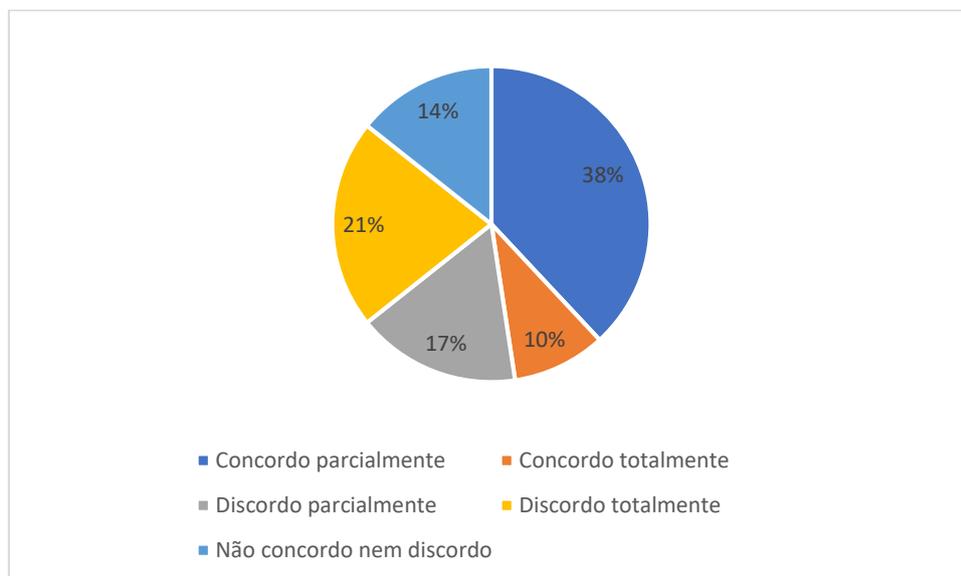
colaboradores, que lidam com as informações recebidas, conforme 38% dos respondentes da pesquisa (Q.2.2 – Gráfico 03).

Gráfico 2. Q.2.1. Existem uma visão e uma estratégia de Gestão do Conhecimento?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

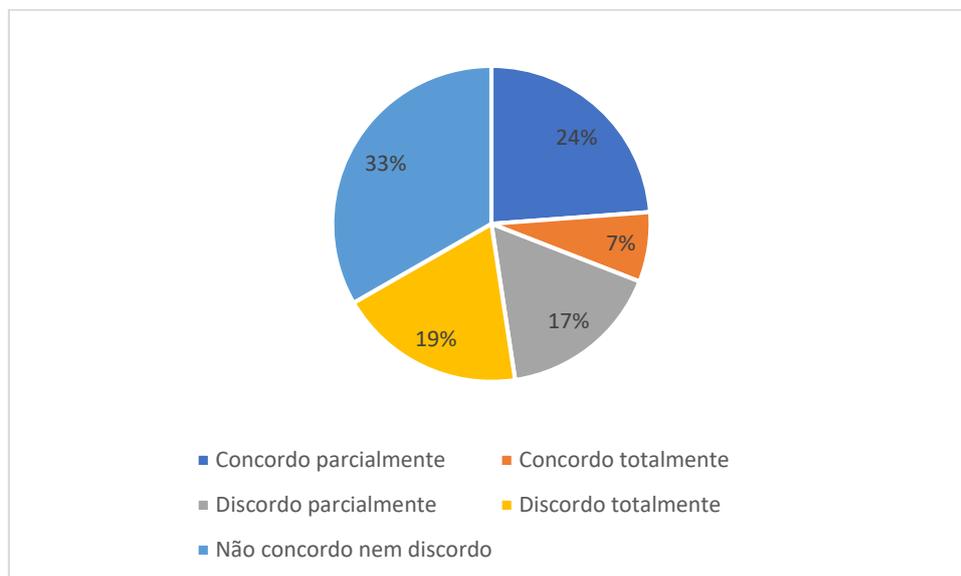
Gráfico 3. Q.2.2. Existem arranjos organizacionais de Gestão do Conhecimento (ex.: coordenação de gestão da informação/conhecimento; gestor da informação, etc.)?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Segundo 24% dos respondentes, a organização não possui uma alocação direta de recursos financeiros, sendo feito de maneira informal (Q.2.3 – Gráfico 04).

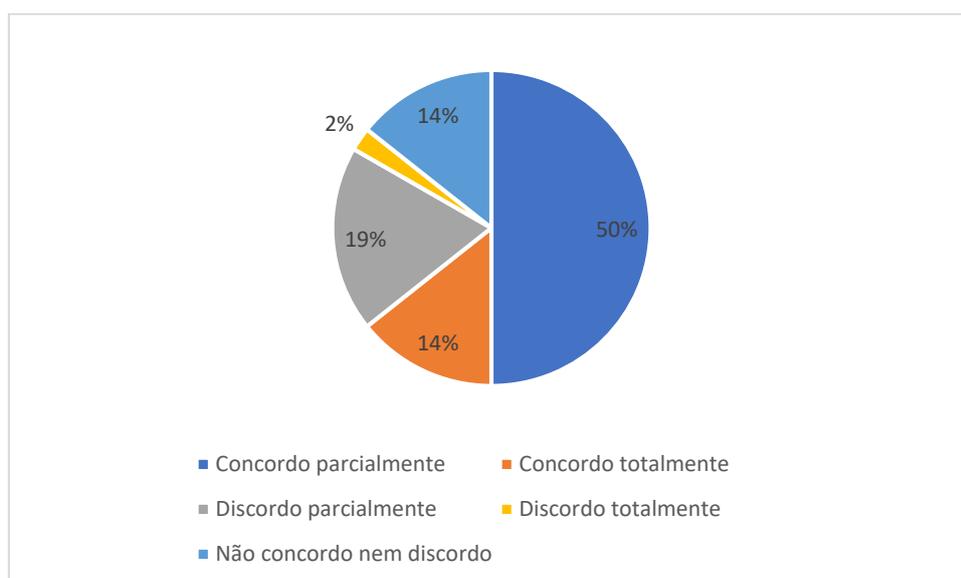
Gráfico 4. Q.2.3. Existe alocação de recursos financeiros para a Gestão do Conhecimento?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Quanto às políticas de proteção das informações (Q.2.4 – Gráfico 7), 50% dos participantes reconhecem que a organização possui uma política de proteção de conhecimentos e informações.

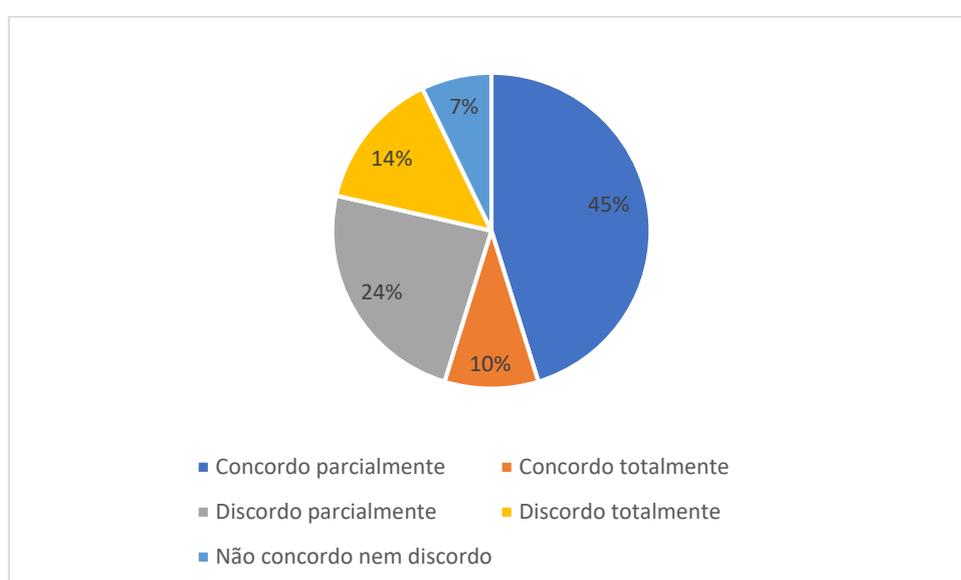
Gráfico 5. Q.2.4. A organização tem política de proteção da informação e do conhecimento (ex.: proteção de propriedade intelectual, segurança da informação, políticas de acesso, autenticidade e sigilo de informações)?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

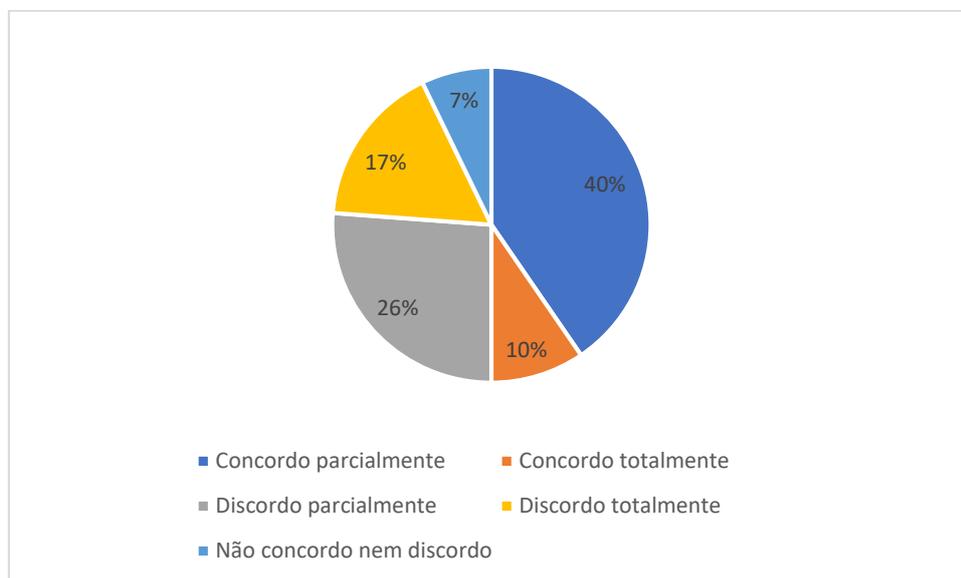
Em relação à alta direção da organização (Q.2.5 – Gráfico 08), 45% concordam que seus gestores são modelos de compartilhamento de conhecimento e trabalho colaborativo e 40% reconhecem que, ainda que de maneira não institucionalizada, sua direção promove, reconhece e recompensa a melhoria do desempenho, aprendizado, compartilhamento e criação de conhecimento e inovação (Q.2.6 – Gráfico 07).

Gráfico 6. Q.2.5. A alta direção e gerências são modelos no compartilhamento de conhecimento e trabalho colaborativo?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Gráfico 7. Q.2.6. A alta direção e gerências promovem, reconhecem e recompensam a melhoria do desempenho, aprendizado individual e organizacional, compartilhamento de conhecimento e criação do conhecimento e inovação?



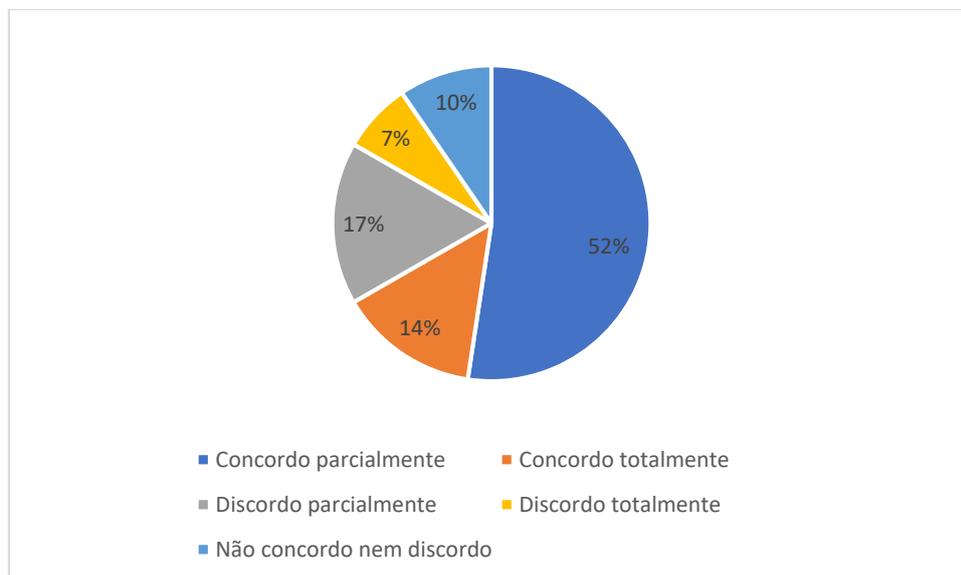
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2.2 Viabilizador Processos

O viabilizador de processo está relacionado às atividades da organização, através das quais a organização entrega o valor aos seus *stakeholders*, sejam eles acionistas ou clientes. As questões referentes ao viabilizador Processos corresponderam a Q.2.7 até Q.2.9.

Em relação ao viabilizador “Processos”, constatou-se que 52% dos colaboradores respondentes consideraram que a organização tem definido as capacidades essenciais para alcance da missão e objetivos estratégicos, ainda que de maneira não institucionalizada (Q.2.7 – Gráfico 08).

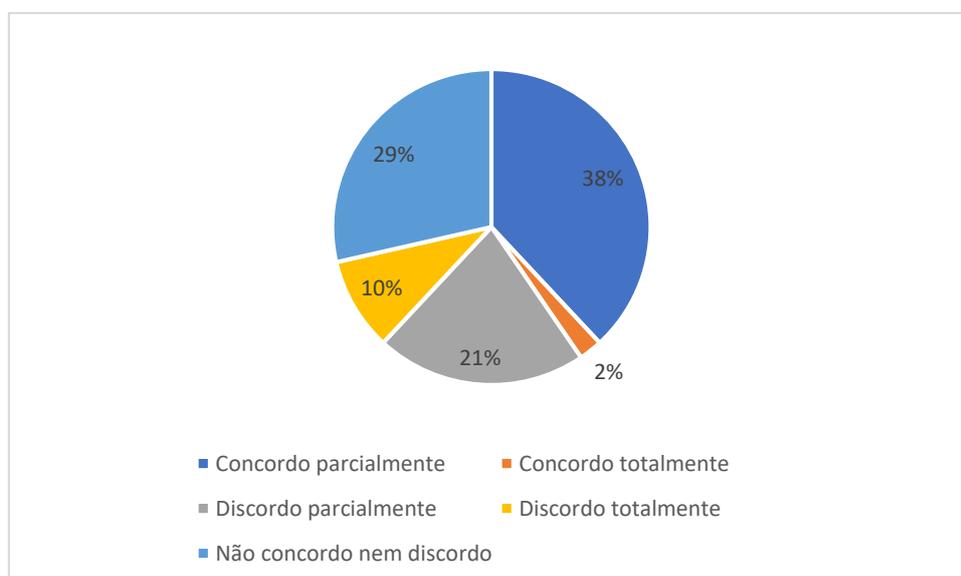
Gráfico 8. Q.2.7. A organização tem definida suas capacidades importantes para alcançar sua missão e objetivos da organização?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Ainda com relação aos processos, segundo 38% dos participantes, a organização conta com mecanismos para gerenciamento de crises e eventos imprevistos a fim de assegurar a continuidade de suas operações, ainda que estes não estejam organizados (Q.2.8 – Gráfico 09).

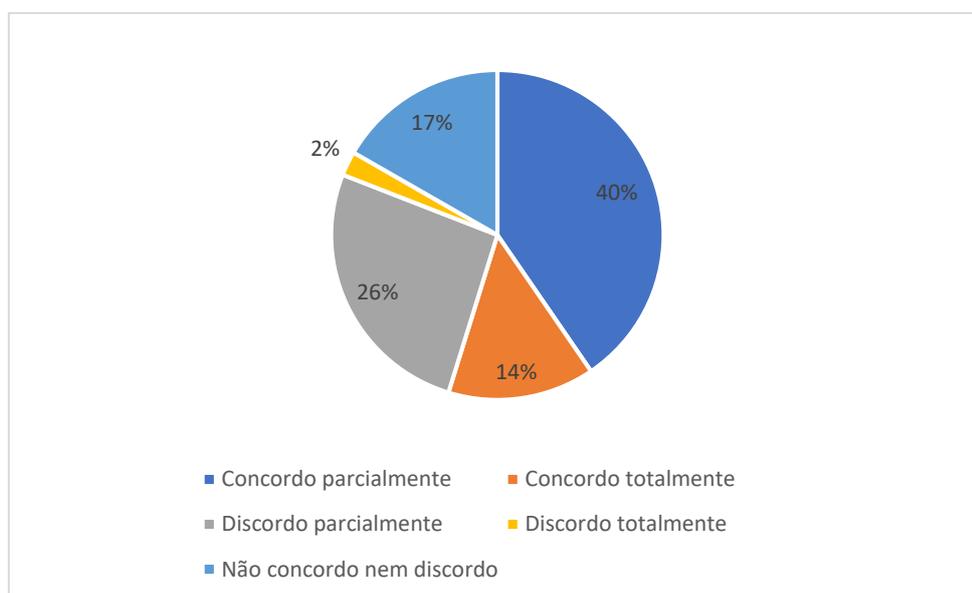
Gráfico 9. Q.2.8. A organização tem um sistema próprio para gerenciar situações de crise ou eventos imprevistos que assegura a continuidade das operações, prevenção e recuperação?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Além disso, 67% concorda (parcialmente ou totalmente) que a organização se esforça em avaliar e melhorar continuamente seus processos com intuito de melhorar continuamente seus processos e assim, alcançar melhor desempenho (Q.2.9 – Gráfico 10).

Gráfico 10. Q2.9. A organização avalia e melhora continuamente seus processos para alcançar melhor desempenho e manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão?



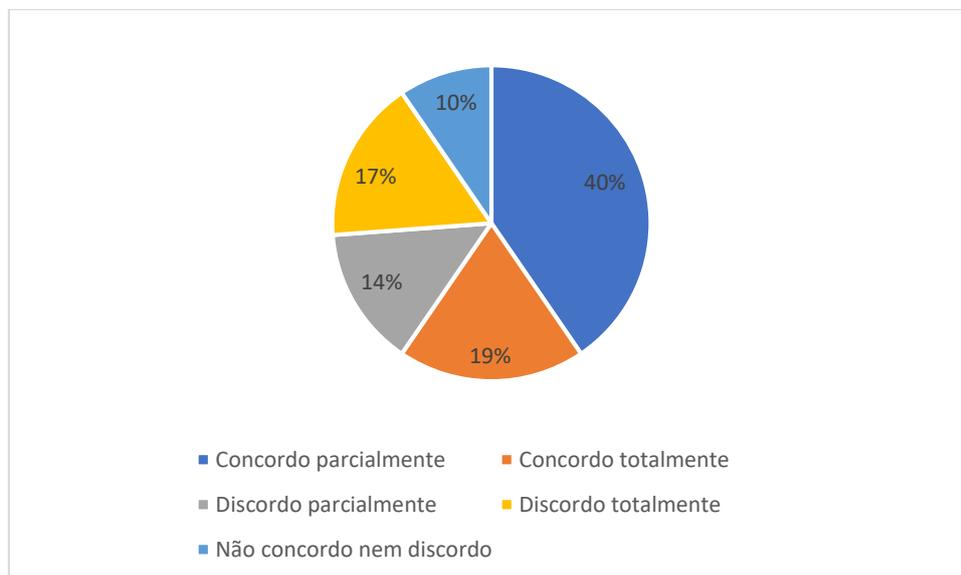
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2.3 Viabilizador Pessoas

O viabilizador de pessoas refere-se aos colaboradores e os mecanismos a serem realizados para incrementar suas habilidades nos processos de conhecimento. As questões referentes ao viabilizador Pessoas corresponderam a Q.2.10 até Q.2.15.

No que tange ao viabilizador “Pessoas”, 59% dos participantes da pesquisa concordam, ainda que totalmente ou parcialmente, que a organização possui programas de educação e capacitação e que estes, ampliam as habilidades e capacidades do colaborador, apoiando o alcance das metas e objetivos da organização (Q.2.10 – Gráfico 11).

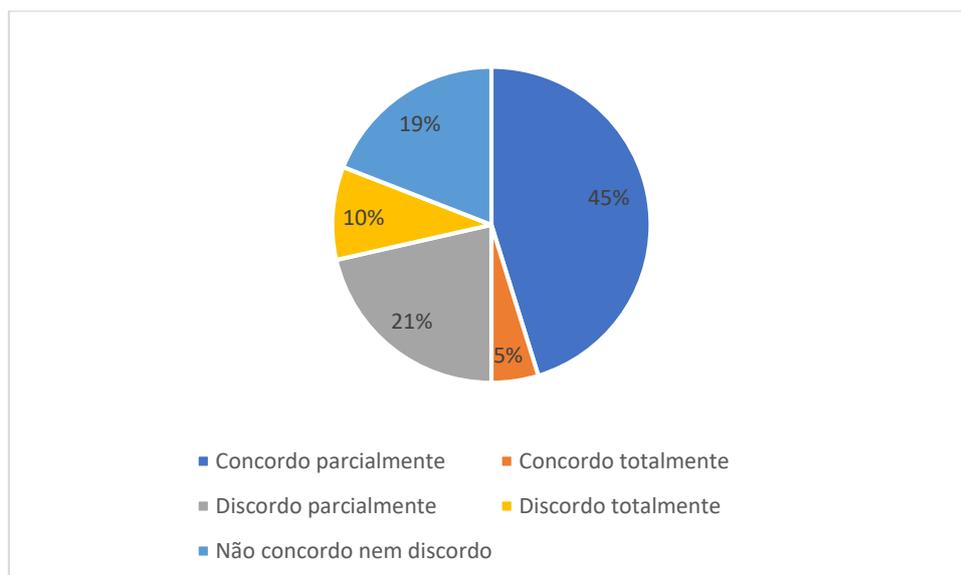
Gráfico 11. Q.2.10. Existem programas de educação, capacitação e desenvolvimento de carreiras?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Além disso, 45% dos respondentes concordam que a organização dissemina informações sobre benefícios, política, estratégia, plano e ferramentas da Gestão do Conhecimento, ainda que de maneira não institucionalizada (Q.2.11 – Gráfico 12).

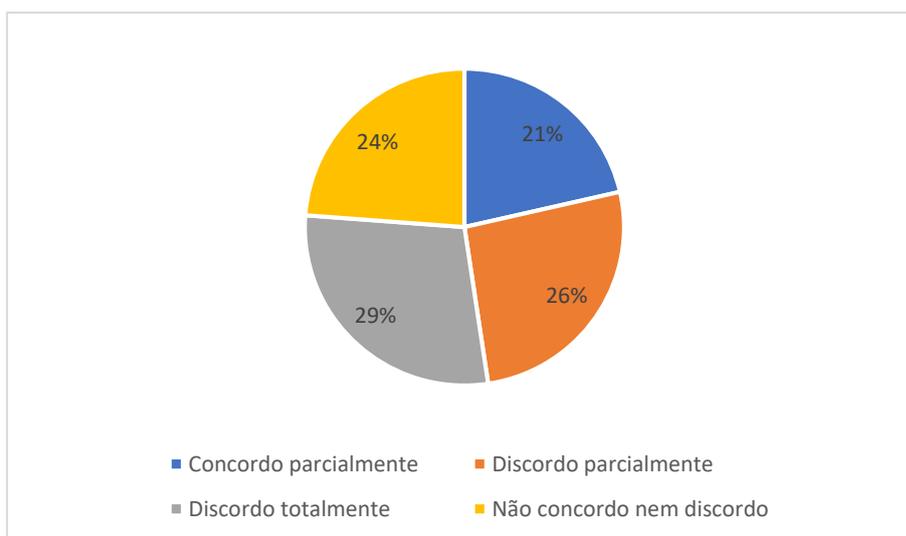
Gráfico 12. Q.2.11. Há disseminação, de maneira sistemática, das informações sobre benefícios, política, estratégia, plano e ferramentas da Gestão do Conhecimento?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

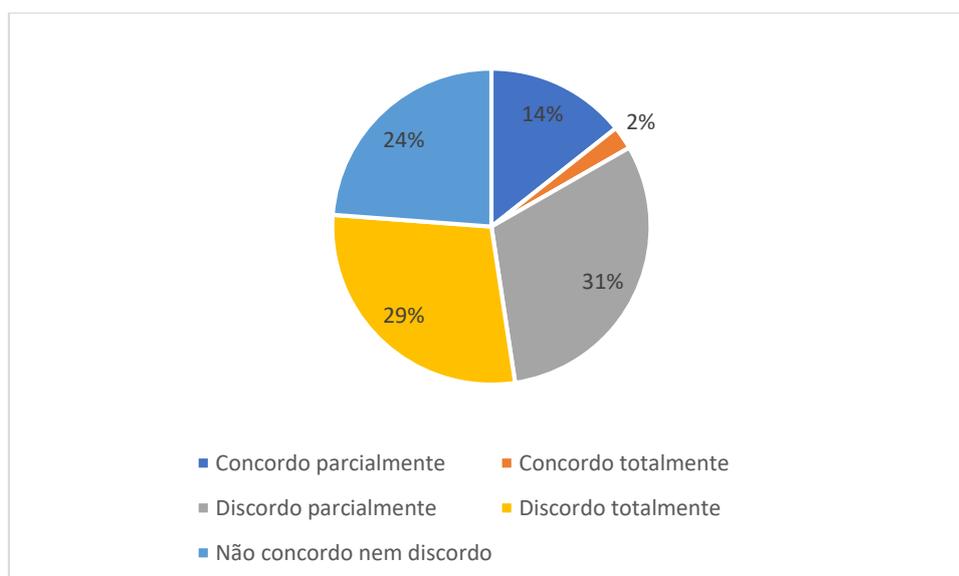
Ainda, 55% dos participantes concordaram que a empresa não possui processos formais de mentoring, coaching e tutoria (Q.2.12 – Gráfico 13) e 60% concorda que a organização não conta com um banco de competências (Q.2.13 – Gráfico 14).

Gráfico 13. Q.2.12. Existem processos formais de mentoring, coaching e tutoria?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Gráfico 14. Q.2.13. Existe um banco de competências dos servidores?

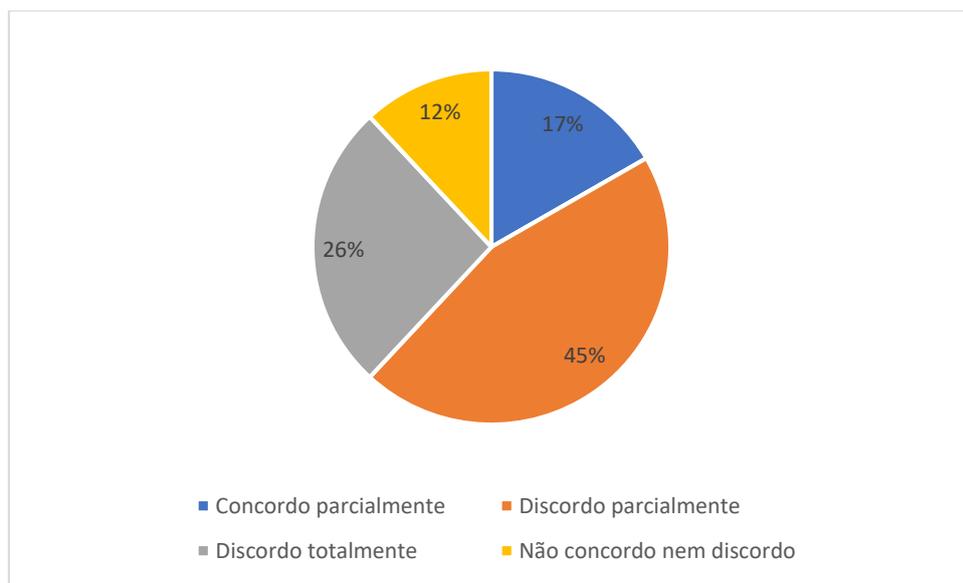


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No que tange ao reconhecimento e recompensa quando os funcionários colaboram e compartilham conhecimento (Q.2.14 – Gráfico 15), 71% discordou, ainda

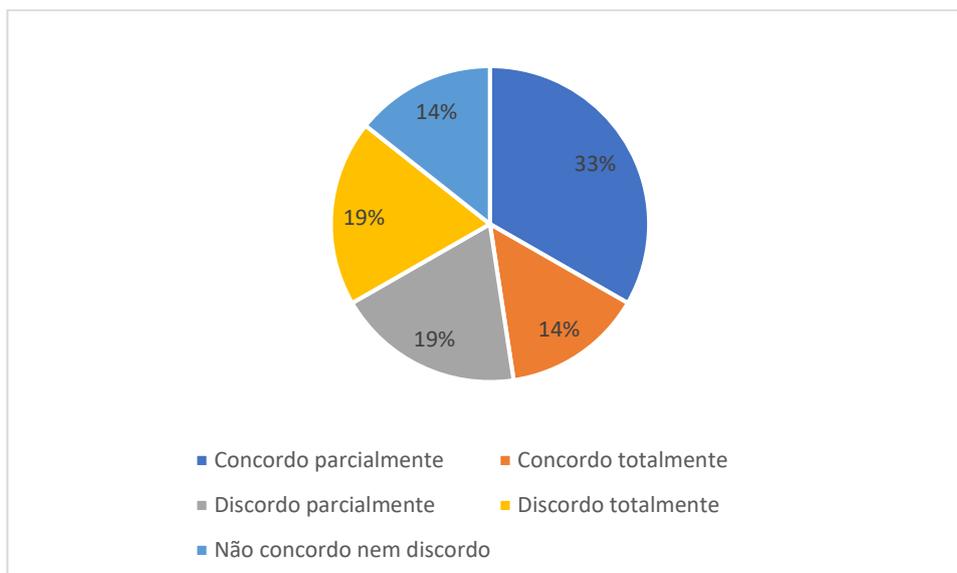
que total ou parcialmente, que a organização realiza estes procedimentos, entretanto 48% concordou que a empresa contempla, em suas atividades, a formação de pequenas equipes e grupos para trabalhos específicos (Q.2.15 – Gráfico 16).

Gráfico 15. Q.2.14. A colaboração e o compartilhamento do conhecimento são ativamente reconhecidos e recompensados?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Gráfico 16. Q.2.15. A organização do trabalho contempla a formação de pequenas equipes/grupos (ex.: grupos de trabalho, comissões, círculo de qualidade)?



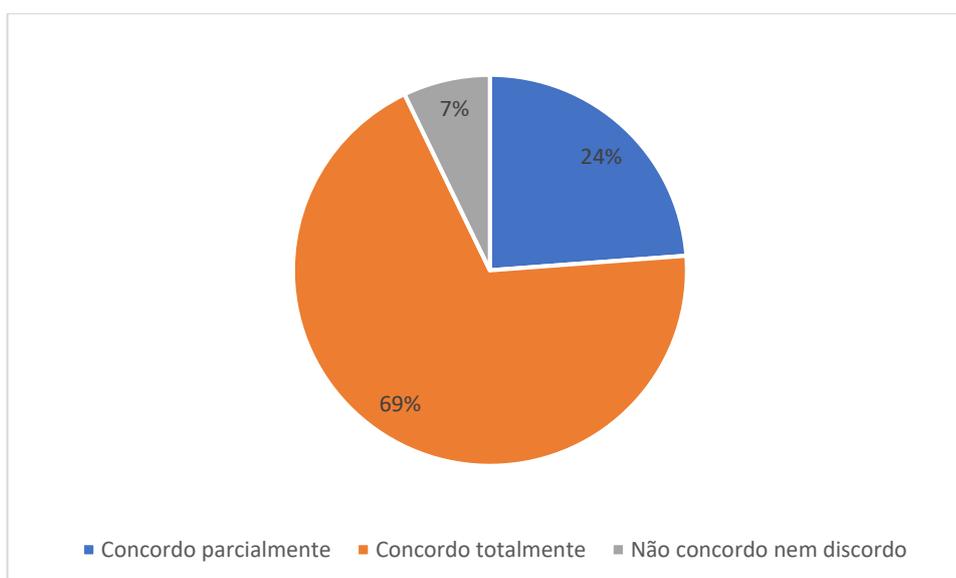
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2.4 Viabilizador Tecnologia

O viabilizador de tecnologia está relacionado à base tecnológica disponível na organização para suporte à Gestão do Conhecimento. Esta infraestrutura, deve estar alinhada tanto com o planejamento estratégico da empresa como para as iniciativas da GC. As questões referentes ao viabilizador Liderança corresponderam a Q.2.16 até Q.2.19.

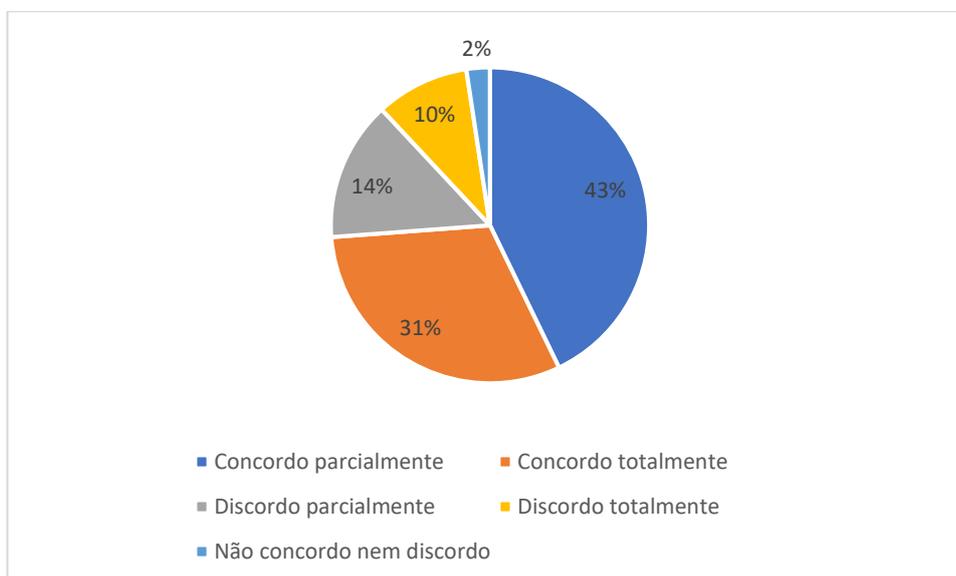
Em relação ao viabilizador “Tecnologia”, 93% dos participantes concordam que a organização possui infraestrutura de tecnologia da informação (Q.2.16 – Gráfico 17), que porventura poderá ser adequada para o desenvolvimento dos processos de Gestão do Conhecimento e 74% concorda que todos os colaboradores possuem acesso a computador e internet (Q.2.17 – Gráfico 18).

Gráfico 17. Q.2.16. Há uma infraestrutura de TI (internet, intranet, site)?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

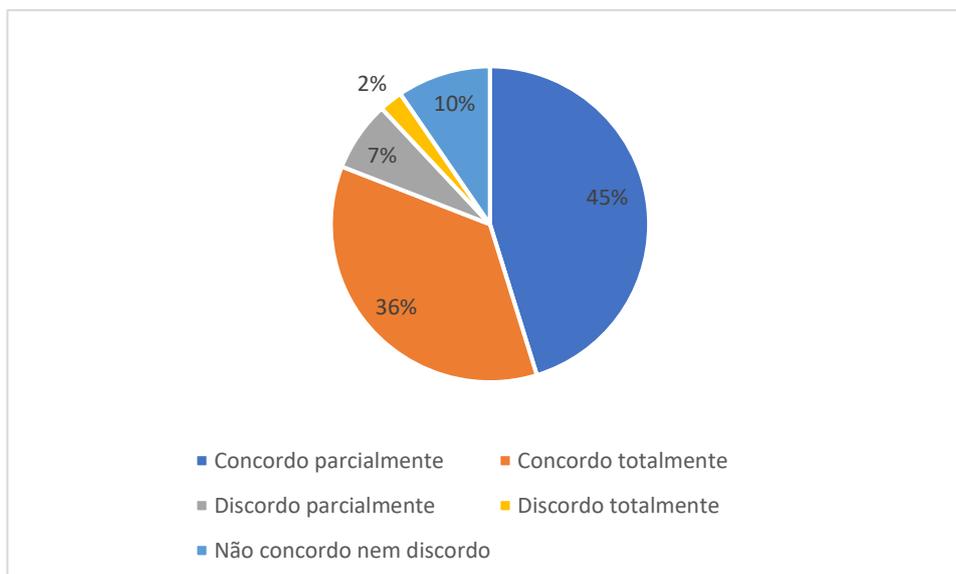
Gráfico 18. Q.2.17. Todas as pessoas da organização têm acesso a um computador, internet, e-mail?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

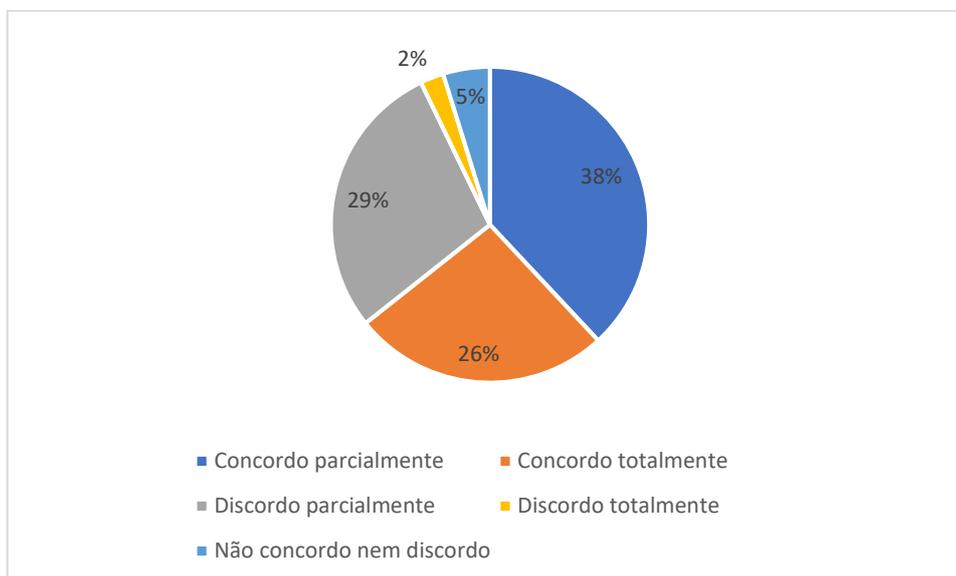
Além disso, no que se refere à intranet da empresa estudada, 81% dos participantes concordam que as informações disponibilizadas na mesma são atualizadas regularmente (Q.2.18 – Gráfico 19) e 64% concordam que ela é a principal fonte de comunicação e é utilizada como apoio à transferência de conhecimento e compartilhamento de informações dentro da empresa (Q.2.19 – Gráfico 20).

Gráfico 19. Q.2.18. As informações disponíveis na intranet são atualizadas regularmente?



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Gráfico 20. Q.2.19. A intranet é usada como principal fonte de comunicação com toda a organização, como apoio à transferência de conhecimento e compartilhamento de informação?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

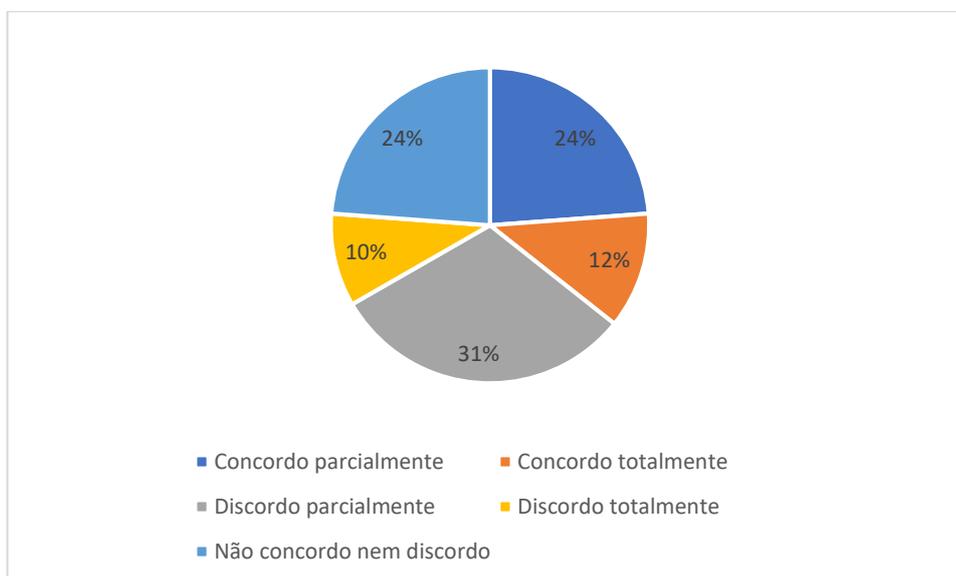
4.2.5 Viabilizador Processos de GC

Na seção 2, além dos viabilizadores definidos por Heisig (2009), foi questionado aos participantes a respeito do desenvolvimento e conversão do conhecimento, que chamamos também de viabilizador, já que o mesmo identifica se a organização já possui algum processo institucionalizado de GC.

O viabilizador de Processos de GC está relacionado às mobilizações sistemáticas do conhecimento e formam o processo integrado da implementação da GC na organização (Batista, 2012). As questões referentes ao viabilizador Liderança corresponderam a Q.2.1 até Q.2.6.

Assim, no que tange ao item “Processo de GC”, 41% dos colaboradores respondentes concordou que a organização não possui processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento (Q.2.20 – Gráfico 21), frente a 36% que concordou, ainda que total ou parcialmente, que existem práticas de Gestão do Conhecimento, ainda que não institucionalizadas.

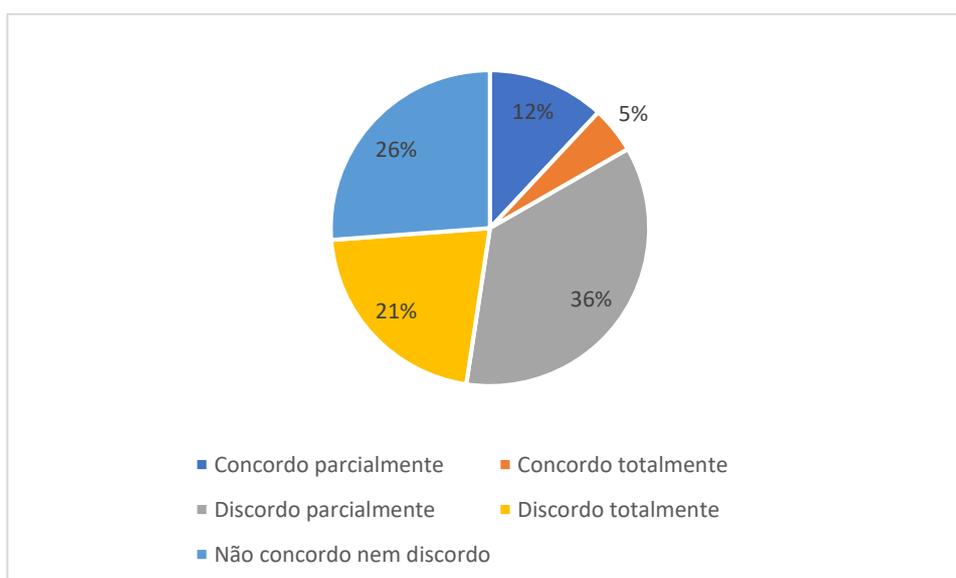
Gráfico 21. Q.2.20. Existe processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Quanto à existência de um mapa de conhecimento para distribuir ativos e recursos de conhecimento para toda a organização (Q.2.21 – Gráfico 22), 57% dos participantes concordou da inexistência do mesmo.

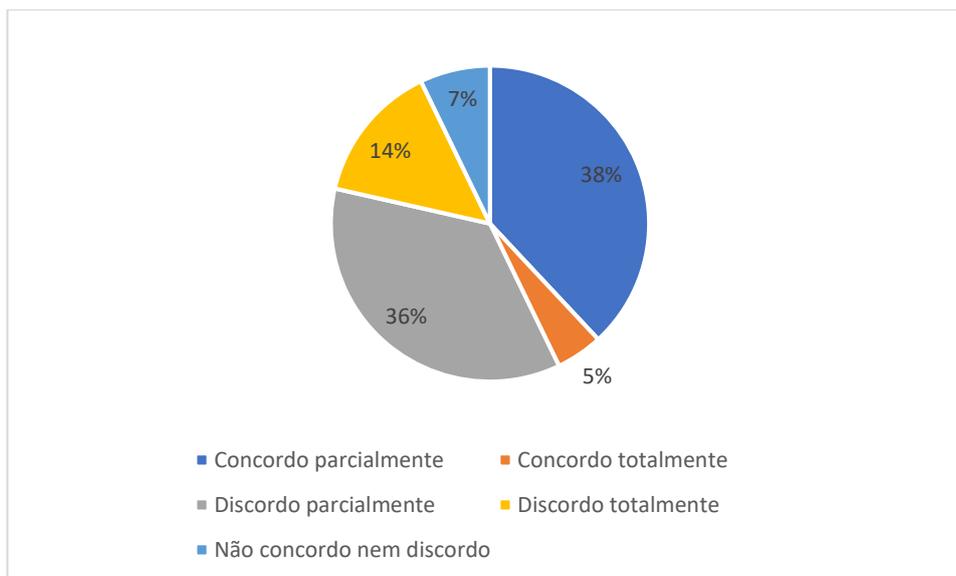
Gráfico 22. Q.2.21. Existe um mapa de conhecimento para distribuir ativos e recursos de conhecimento para toda a organização?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No que tange ao registro e compartilhamento de conhecimentos adquiridos após a execução das tarefas e conclusão de projetos (Q.2.22 – Gráfico 23), 43% dos respondentes concordou da efetivação desta prática, ainda que de maneira informal e setorial.

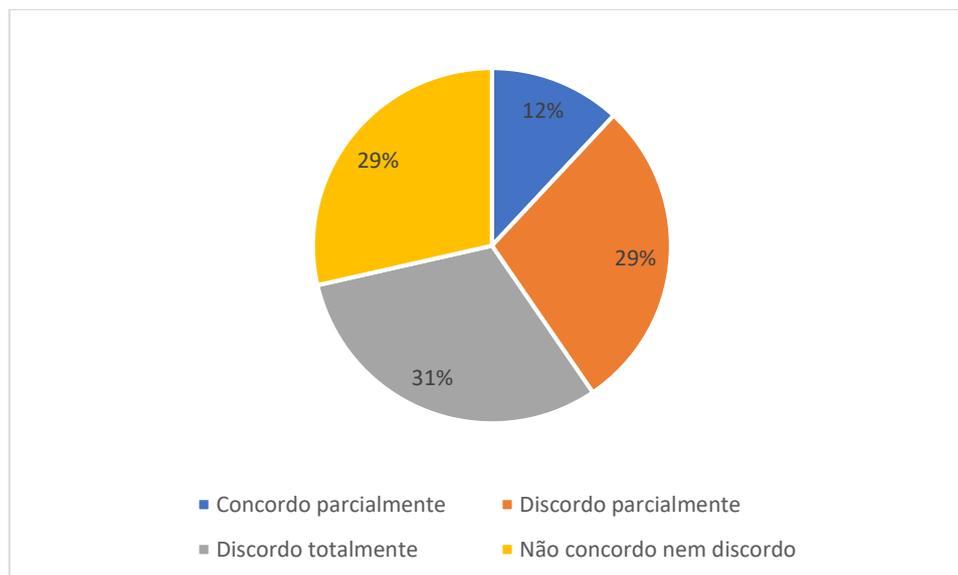
Gráfico 23. Q.2.22. O conhecimento adquirido após a execução das tarefas e conclusão de projetos é registrado e compartilhado?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Cerca de 60% dos participantes concordou que conhecimento dos servidores que estão saindo da organização não é retido e documentado, o que ocasiona em *gaps* nos processos (Q.2.23 – Gráfico 24).

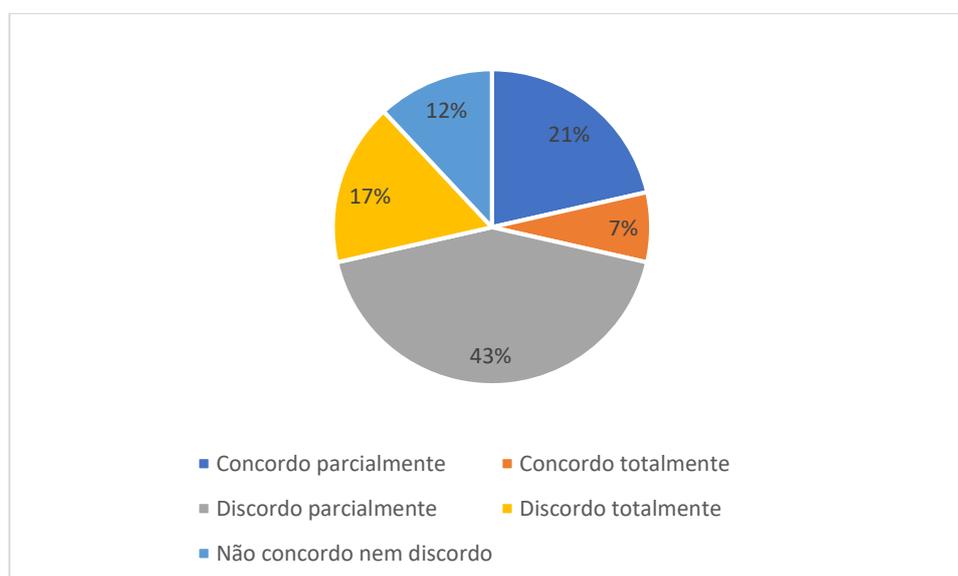
Gráfico 24. Q.2.23. O conhecimento dos servidores que estão saindo da organização é retido e documentado?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

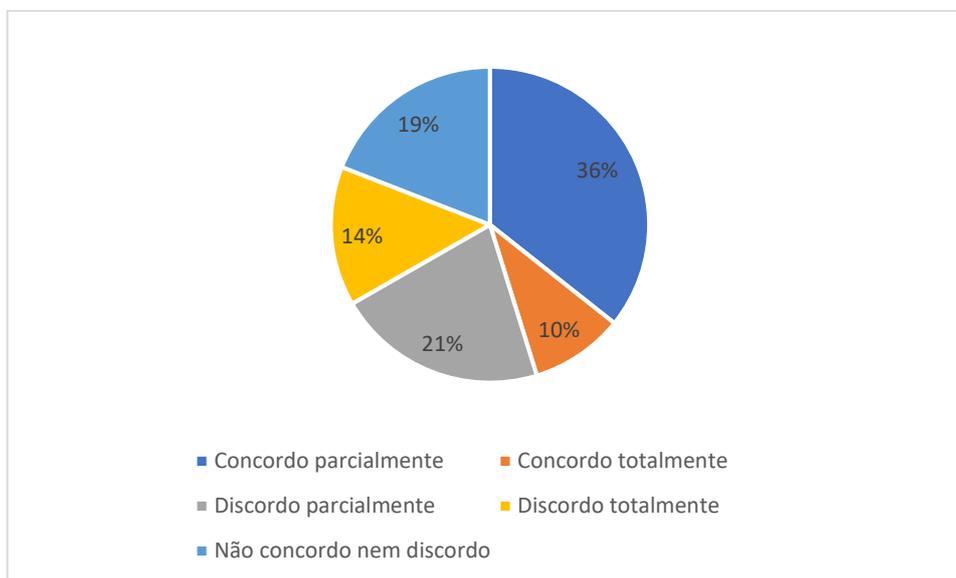
Com relação ao compartilhamento de melhores práticas e lições aprendidas (Q.2.24 – Gráfico 25), 60% dos respondentes afirmou que a organização não possui um processo sistemático que evitaria, por exemplo, retrabalho em atividades futuras. Entretanto, 45% dos colaboradores concorda que a organização realiza *benchmarks* internos e externos a fim de melhorar o desempenho e inovar em seus processos (Q.2.25 – Gráfico 26).

Gráfico 25. Q.2.24. A organização compartilha boas práticas e lições aprendidas por todos os setores para não haver retrabalho?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

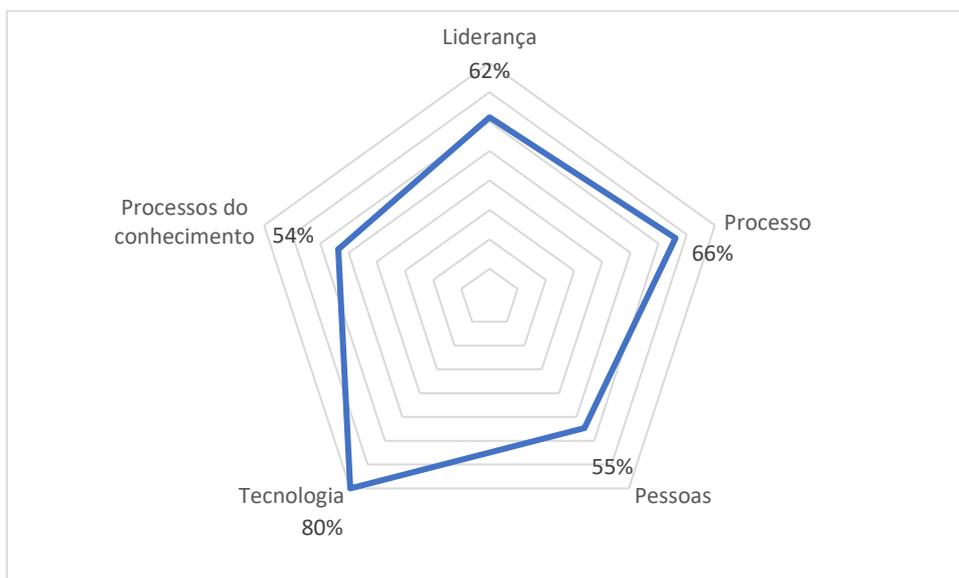
Gráfico 26. Q.2.25. Atividades como benchmarking são realizadas dentro e fora da organização e os resultados são utilizados para melhorar o desempenho organizacional e para criar conhecimento?



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2.6 Síntese dos Viabilizadores

Conforme pode-se visualizar no Gráfico 27, que sintetiza a pontuação no instrumento de pesquisa, observou-se que a organização estudada possui infraestrutura de tecnologia da informação suficiente para apoio à um sistema Gestão do Conhecimento. Embora, aspectos como o viabilizador de Pessoas necessite de maior atenção, visto que é um pilar essencial na implementação de um modelo de Gestão do Conhecimento.

Gráfico 27. Viabilizadores da Gestão do Conhecimento

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Apesar de haver nível de fatores críticos que favorecem e facilitam a implantação de um modelo de Gestão do Conhecimento, pode-se perceber que ainda não há um processo implementado, apenas a utilização de práticas setoriais.

4.3 Iniciativas de GC

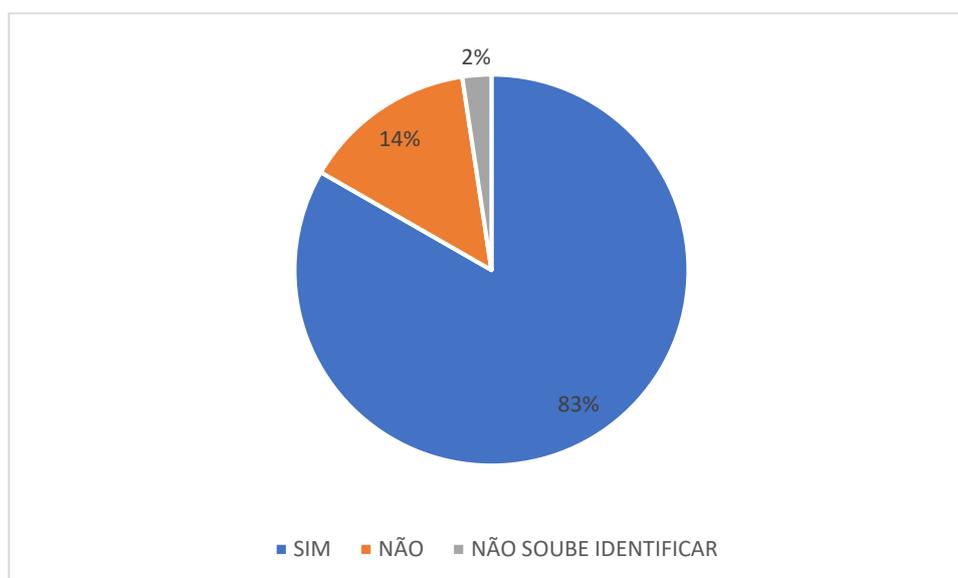
A seção 3 do questionário buscou entender como os colaboradores lidam com os processos de Gestão do Conhecimento em suas atividades e rotinas. Os participantes foram questionados a respeito de rotinas de tratativas de informação e práticas existentes relacionadas à Gestão do Conhecimento. As questões referentes a seção 3 são demonstradas na Tabela 4.

Segundo os dados da pesquisa, 83% dos colaboradores respondentes informaram que existe um fluxo de tratativa do conhecimento e das informações recebidas e distribuídas, conforme Gráfico 28.

Tabela 4. Iniciativas de GC

Questão	Objetivo
3.1 - Comente um pouco como você lida com as informações no dia-a-dia: existe algum fluxo?	Reconhecer a existência de fluxos de informação e conhecimento, bem como sua aplicabilidade – setorial ou individualmente.
3.2 - Existem práticas de Gestão da informação/conhecimento que você mesmo adequou a sua rotina?	Identificar práticas de GC.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Gráfico 28. Análise da existência de fluxos de GC

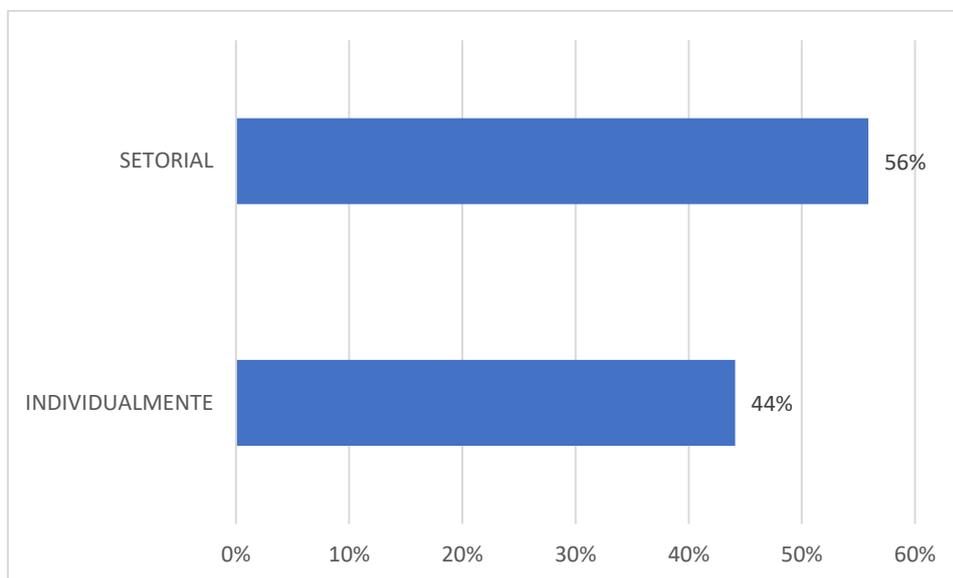
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Dos colaboradores que possuem algum fluxo relacionado ao conhecimento e informação, 56% descreveram que a aplicabilidade de algum tipo de fluxo é setorialmente, frente aos 44% que possuem um *workflow* individual (Gráfico 29).

No que tange às práticas exercidas, 46% dos participantes listaram a documentação do conhecimento, tais como o mapeamento de processos, descrição de atividades e histórico das informações. Ainda, 33% dos participantes elencou a utilização de ferramentas internas, como prática de disseminação do conhecimento e 21% indicaram a utilização de ferramentas externas para administração de

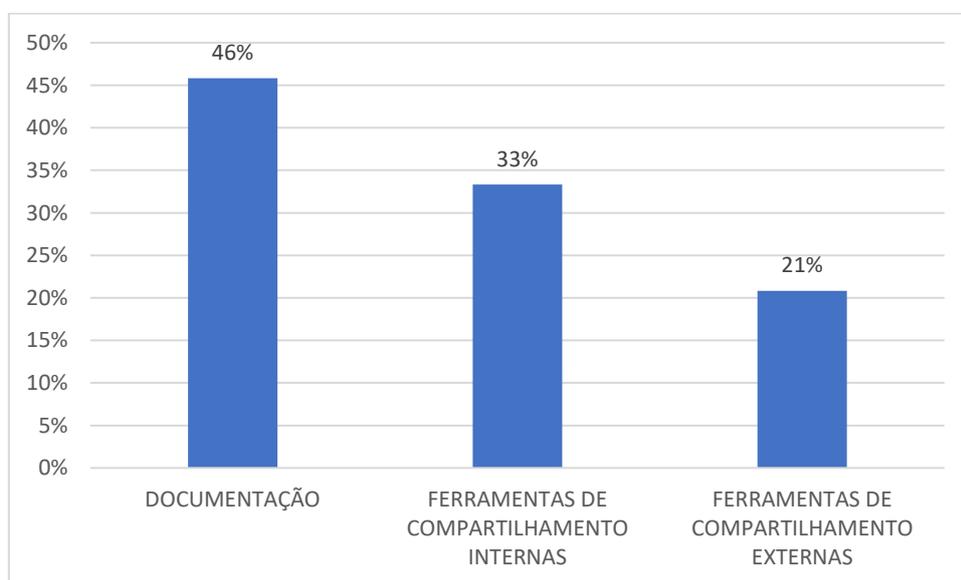
informações e conhecimentos (Gráfico 30).

Gráfico 29. Aplicabilidade de fluxos de GC



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Gráfico 30. Compartilhamento de Conhecimento



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Assim, pode-se verificar que, apesar de não ser denominada como “prática de Gestão do Conhecimento”, os setores da organização estudada possuem iniciativas no que diz respeito à Gestão do Conhecimento.

5. Análise Descritiva

Considerando a revisão da literatura, referente ao processo de Gestão do Conhecimento, os modelos de GC aplicados na Administração Pública, as características do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a percepção da Gestão do Conhecimento nas empresas públicas do setor de saneamento, neste capítulo é apresentada a análise dos resultados do estudo exploratório buscando identificar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria, de acordo com as dimensões analisadas, embasando e ressaltando a importância da implementação de um modelo de GC para a organização estudada e outras do mesmo setor. Assim, refletindo que a implementação da GC numa organização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário objetiva:

1. possibilitar a garantia a qualidade do conhecimento na organização;
2. possibilitar a integração na organização e;
3. possibilitar o aumento do desempenho e da eficiência da organização.

São fatores críticos de sucesso para a implementação da GC na organização:

- o acesso, a aplicação e a disseminação do conhecimento para os processos de tomada de decisão;
- a oportunização do compartilhamento das informações entre todas as áreas da organização;
- o aprimoramento dos processos de tomada de decisão e de qualidade na entrega dos serviços.

Conforme percebido na análise dos resultados, a organização estudada não gerencia de maneira eficiente o conhecimento, sendo o mesmo subaproveitado nas tomadas de decisão, embora existam práticas setoriais de GC. Os colaboradores mostraram que consideram importante a criação de conhecimentos próprios e estratégicos, apesar de não haverem estratégias de GC sendo executadas na organização. Além desses fatores, a organização estudada possui uma forte infraestrutura de tecnologia da informação, que facilmente poderá vir a subsidiar um SGC e outras iniciativas de GC.

Conforme os resultados do *survey* aplicado, foi identificada a necessidade de sistematização dos processos referentes à Gestão do Conhecimento na empresa

estudada a fim de que suas áreas sejam integradas e os conhecimentos criados e compartilhados sejam de qualidade. Além disso, é latente a perda de conhecimento dos colaboradores envolvidos no processo, quando os mesmos se ausentam, perdendo-se.

5.1 Processo de Gestão do Conhecimento

A análise do processo de GC foi efetuada a partir do modelo estruturado por Bukowitz e Williams (2002), descrito na Figura 10, o qual consiste na estruturação simplificada e objetiva atender principalmente a utilização de conhecimento no dia a dia para responder às demandas e às oportunidades que surgirem e o processo de combinar a parte intelectual com exigências estratégicas, mais a longo prazo.

Figura 10. Processo de Gestão do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Bukowitz e Williams (2002)

O lado tático do processo de GC abrange os processos de obter, usar, aprender e contribuir e está direcionado ao trabalho diário, no qual os colaboradores reúnem as informações necessárias para a execução de suas tarefas e utilizam o conhecimento para geração de valor, aprendendo com o que criaram e devolvendo este conhecimento para o sistema de maneira que outros colaboradores possam utilizá-lo quando tiverem que resolver suas demandas (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

O processo de obter e utilizar são passos mais comuns nas organizações do setor de saneamento, conforme percebido na análise dos resultados do *survey*, já que os colaboradores demonstraram que utilizam as informações para resolverem seus problemas e para tomarem decisões. Além disto, a infraestrutura tecnológica descrita, permite que o processo se torne mais eficiente, inclusive com a utilização de práticas de distribuição de conhecimento não institucionalizadas.

O processo de aprender consiste em integrar o processo de aprendizagem à maneira como as pessoas trabalham, administrando as urgências de maneira que as necessidades de curto prazo acima do potencial retorno das necessidades de longo prazo (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002). Já o processo de contribuir complementa o de aprender, visto que objetiva em fazer com que os colaboradores contribuam para a base de conhecimento institucional, poupando tempo e dinheiro com a disseminação de boas práticas organizacionais e aplicando o conhecimento nos projetos e experiências, evitando retrabalhos. As fases de contribuir e aprender devem ser ressaltadas, visto que consistem em áreas mais deficitárias, conforme análise do instrumento de pesquisa.

O lado estratégico do processo de GC demonstra a gestão do conhecimento em nível estratégico, pela alta direção da organização, cuja meta é alinhar a estratégia do conhecimento com a estratégia da empresa. Assim, a GC neste nível constitui uma avaliação contínua do capital intelectual existente, projetando necessidades futuras da organização e preocupa-se com o papel dos grupos e lideranças organizacionais específicas, trazendo à tona um modelo de trabalho sem barreiras já que os indivíduos que compõem o sistema e trazem o sucesso para organização atuam em parceria com suas gerências intermediárias e alta direção (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

O processo de avaliação define qual o conhecimento necessário para alcance dos objetivos e mapeia o capital intelectual necessário à solução de necessidades futuras de conhecimento. Conforme visualizado no estudo exploratório, a organização não tem definido o conhecimento necessário para o alcance de sua missão e não consegue relacionar o conhecimento existente e o que será necessário para atender suas necessidades futuras.

Os processos de construir e manter estão relacionados ao capital intelectual da organização, assegurando que ele irá garantir a competitividade da empresa, obtendo valor por meio dos relacionamentos. O processo de descarte diz respeito à transferência de conhecimento para fora da organização considerando quais conhecimentos são desnecessários para a organização e para quem, porventura, poderão ser transferidos.

5.2 Processos

Conforme os resultados do estudo exploratório quanto ao critério de processos, que está relacionado às atividades da organização, através das quais a organização

entrega o valor aos seus *stakeholders*, sejam eles acionistas ou clientes, foi identificado que a organização estudada possui algumas estratégias de governança que tendem a facilitar a implementação da GC na organização.

A governança diz respeito às estratégias da organização, bem como as políticas e padrões que devem ser seguidos e as metas as serem alcançadas e seus indicadores relacionados à produtividade, qualidade, lucratividade e crescimento (ABDULLAH *et al.*, 2006). Entretanto, a governança de GC está relacionada à estruturação da função de GC dentro da organização, a distribuição de direitos de decisão e matriz de responsabilidades de GC entre as partes interessadas da empresa, bem como as estruturas e processos para a tomada e monitoramento de decisões estratégicas sobre a GC devendo fornecer as políticas, processos e procedimentos necessários para garantir que a GC funcione de forma eficaz e que devem ser claramente comunicados a todos os envolvidos (ALI; ABDULLAH; MURAD, 2014).

A governança abrange o gerenciamento integrado do projeto de implementação da GC desde o seu desenvolvimento inicial, passando pela produção em execução até o encerramento do fim do processo, fornecendo *insights* importantes sobre como a GC pode ser melhor adaptada e sua implementação executada. Este componente também busca analisar as políticas externas que interagem suas atividades fins e analisar o macro ambiente a fim de elaborar estratégias necessárias para suprir as lacunas da sociedade.

Apesar de não haver uma governança de GC na empresa estudada, pode-se perceber que a governança empresarial é efetiva e eficiente, o que facilitaria a implementação da GC na organização, desde que considerando o alinhamento das duas vertentes.

5.3 Tecnologia

A tecnologia é um elemento de suporte necessário à implementação da Gestão do Conhecimento dentro da organização que busca identificar as práticas de compartilhamento de conhecimento e o uso de tecnologias da informação e comunicação que irão apoiar a GC (BATISTA, 2012).

O resultado do gerenciamento eficaz do conhecimento, apoiado numa infraestrutura de tecnologia, é que ele acelerará enormemente o aprendizado organizacional, a criação de novos conhecimentos e a melhor aplicação do

conhecimento. Existem muitas tecnologias de apoio à implementação da GC dentro das organizações e elas continuam a emergir rapidamente.

A tecnologia acelera o processo de conhecimento, fornecendo ferramentas e técnicas eficazes que auxiliam na criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação de conhecimento, ajudando a gerenciar o conhecimento explícito por meio de várias ferramentas, como mecanismos de pesquisa, mídia de armazenamento, intranets e extranets. Em caso de conhecimento tácito, a tecnologia facilita a colaboração online e offline, levando a uma melhor comunicação e compartilhamento, em níveis formais e informais. Ferramentas como o *groupware* e espaços de trabalho colaborativos permitem a participação ao longo do tempo e da distância no processo de criação de conhecimento (BATISTA, 2012).

Conforme observado no estudo exploratório, a organização analisada possui forte infraestrutura de tecnologia de informação, apesar de não possuir um SGC implantado nem outras ferramentas como portais de conhecimento que incluem fóruns, redes, trabalho colaborativo e espaços de projetos, comunidades, bases de conhecimento, facilitando as estratégias de conhecimento e auxiliando na disseminação do modelo de GC dentro da organização.

5.4 Pessoas

A GC é sobre codificação de conhecimento. Codificar conhecimento crítico, para melhor compartilhar e aplicar, é uma parte fundamental da GC para algumas organizações (BATISTA, 2012). Mas é apenas uma parte. A Gestão do Conhecimento está igualmente interessada em criar, emergir e transferir conhecimento que está na cabeça das pessoas. Esse conhecimento tácito, é de longe o tipo mais importante de conhecimento de todos. Por isso, o componente relacionado às Pessoas consiste em envolver todos os colaboradores no processo da Gestão do Conhecimento (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

As pessoas desempenham um papel importante nos processos de conhecimento. Em uma organização, as pessoas são tanto usuárias quanto geradores de conhecimento e formam um importante ativo de conhecimento, agindo como um repositório de conhecimento tácito (e até mesmo conhecimento explícito até que ele possa ser documentado). Eles fazem parte do capital humano, criam e possuem capital intelectual. Dentro deste componente, destacamos três aspectos importantes:

O sucesso dos projetos de GC depende, em grande parte, da disposição dos funcionários em compartilhar conhecimento. Deve haver um clima de confiança e benefício mútuos para incentivar o compartilhamento de conhecimentos entre os funcionários.

Conforme observado no estudo exploratório, a organização analisada apresentou déficit no que concerne aos colaboradores e aos mecanismos a serem realizados para incrementar suas habilidades nos processos de conhecimento, demonstrando que apesar de existirem programas de educação, capacitação e desenvolvimento, os mesmos ainda não se relacionam com as estratégias, missão e visão de GC. Além disso, as práticas de compartilhamento não são incentivadas entre os funcionários, cabendo a arranjos setoriais para que haja essa construção e contribuição.

5.5 Liderança

Para a eficaz implementação da GC é necessário que a alta direção esteja comprometida, a fim de que os colaboradores possam se espelhar nela para integrar-se ao processo. É função da liderança direcionar o esforço, apresentar e reforçar a visão e estratégia de GC junto aos colaboradores (BATISTA, 2012; APO,2009).

Conforme analisado no estudo exploratório, a liderança da organização realiza tentativas de disseminar visões de conhecimento, apesar de não haver uma institucionalização das mesmas. Entretanto, ainda não alocados recursos financeiros para a GC, que poderia viabilizar a implantação da GC na organização.

São pontos fortes do critério de Liderança, na organização estudada a percepção dos colaboradores frente à existência de práticas de GC dentro da organização e a existência de práticas de proteção à informação e ao conhecimento, mas não uma política de proteção da informação e do conhecimento institucionalizada.

5.6 Oportunidades de melhoria

A partir da análise efetuada, percebe-se que para auxiliar na implantação do processo de GC, poderão ser criados indicadores a fim de mensurar o aumento da base de conhecimento e se o investimento em capital intelectual está trazendo vantagem competitiva para a organização. Alguns exemplos são: alcance das estratégias após implementação da GC, redução de *gaps* nos processos

organizacionais, índice de inovação, índice de produtividade das atividades operacionais, tempo médio de resolução de solicitações de órgãos externos fiscalizadores, grau de reclamações de clientes, índice de capacitação individual.

Para a organização implementar eficazmente a GC as tecnologias devem ser estrategicamente organizadas em torno dos demais componentes. Destaca-se que apenas as tecnologias por si só não realizarão os Processos de GC coletivos e sistemáticos que devem ser incorporados nas práticas de trabalho da organização.

Ao se implementar a GC nas organizações do setor de saneamento, os resultados a serem alcançados consistem na integração da organização, qualidade no conhecimento gerado e transferido e melhor desempenho nas atividades inerentes à organização.

A qualidade do conhecimento da organização está relacionada ao conteúdo do conhecimento, que poderá ser facilmente aplicado, acessado, disseminado e aprimorado para melhorar o desempenho de uma tarefa e facilitar o processo de tomada de decisão. A integração da organização consiste na facilidade de integração e compartilhamento do conhecimento, de forma colaborativa. A performance, ou desempenho da organização consiste na facilidade de melhorar o desempenho organizacional em termos de qualidade de serviço e entrega através do gerenciamento eficaz do conhecimento.

Além disso, a fim de que a implantação da GC seja eficaz, algumas melhorias poderão ser consideradas, a saber:

- Comprometimento da alta administração da organização, no tocante à institucionalização da GC e sendo modelos no compartilhamento e trabalho colaborativo;
- Criação de política de proteção do conhecimento e das informações;
- Criação de sistema de reconhecimento e recompensas para iniciativas que visem a melhoria do desempenho, aprendizado organizacional, compartilhamento e criação do conhecimento e inovação;
- Estabelecimento de processo sistemático do conhecimento
- Disseminação de informações sobre benefícios, política, estratégia, Plano e ferramentas de GC.

6. Conclusões

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como ocorre a Gestão do Conhecimento numa organização do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com a finalidade de determinar se a empresa possui condições adequadas para implantar e alimentar de forma sistemática os processos de GC.

Para atingir o objetivo proposto foram pesquisados temas relacionados aos tópicos de Gestão do Conhecimento, GC no setor público, contextualização do setor de abastecimento de água e esgoto, modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento aplicado nas organizações e por fim, base conceitual para identificação da percepção dos colaboradores a respeito da GC. Inicialmente, foi realizada revisão bibliográfica possibilitou identificar principais modelos de maturidade em GC utilizados, conhecendo seus elementos formadores que auxiliaram na análise da percepção da GC pelos colaboradores da organização estudada, considerando as características inerentes ao setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Após a revisão da literatura foi possível construir e adaptar o questionário da APO (2009), que serviu de instrumento para realização do estudo exploratório. O questionário foi dividido em três seções: identificação dos participantes, viabilizadores da GC e análise das iniciativas por parte dos colaboradores. O estudo exploratório visou uma melhor compreensão sobre como colaboradores e a organização em si, lidam com as questões relacionadas a informação e conhecimento.

Foi possível identificar no estudo exploratório, os fatores críticos de sucesso e o posicionamento da organização frente a eles. Além disso, também foram identificadas iniciativas isoladas de Gestão do Conhecimento e não um único modelo com governabilidade para integrar toda a organização.

Posteriormente, foi elaborado a análise descritiva a fim de justificar a implementação da GC nas organizações do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário e identificação dos pontos fortes e oportunidades de melhoria da Gestão do Conhecimento.

Além disso, em termos práticos, a análise descritiva oferece orientação para as ações necessárias, a fim de que a implantação da GC na organização seja eficiente e que auxilie no alcance de seus objetivos.

Pode-se perceber também que a organização estudada necessita que sejam criados mecanismos a fim de desempenhar uma gestão com eficiência e eficácia, transparente e inovadora, para atender bem seu público alvo.

Conforme os resultados do estudo, foi percebido que a organização já possui algumas práticas e processos sendo executados por seus colaboradores e assim, foi possível identificar pontos fortes da organização pesquisada e oportunidades de melhoria para a fim de que a mesma possa implantar a GC.

Além disso foi constatado que a organização não gerencia de maneira eficiente o conhecimento, não favorecendo as tomadas de decisão e apesar de existirem práticas setoriais de GC, os colaboradores mostraram que consideram importante a sistematização de conhecimento bem como a criação de conhecimentos próprios e estratégicos. Ademais, foi constatado que a organização possui uma forte infraestrutura de tecnologia da informação, que facilmente poderá subsidiar um SGC e outras iniciativas de GC.

A GC irá permitir a ampliação das competências da organização, possibilitando melhores resultados, o cumprimento de sua função social realizada adequadamente, atendendo aos princípios da eficiência, eficácia, moralidade e publicidade, e também para realização de uma gestão que estimule continuamente o compartilhamento de conhecimento, evitando, assim, retrabalho e possibilitando a economia de valiosos recursos organizacionais.

Assim, a realização deste estudo contribui com o avanço teórico sobre a GC em processos organizacionais em setores específicos, facilitando a sua implementação, como o setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Como limitações e dificuldades deste estudo, podemos considerar a aplicação em uma única empresa do setor de saneamento, não permitindo a ampliação de fatores relativos à GC

Como sugestões de trabalho futuros, considera-se válido que seja realizado estudo abrangendo outras organizações do setor, de maneira a comprovar os dados presentes na pesquisa. Além disso, pode-se elaborar um modelo de Gestão do Conhecimento adequado para as organizações deste setor e avaliar a sua implementação.

Referências Bibliográficas

ABDULLHAH, R. H. et al. Knowledge Management System Architecture For Organizational Learning With Collaborative Environment. **International Journal of Computer Science and Network Security**, v. 6, p. 1–5, 2006.

ALENCAR, C. O.; FONSECA, A. C. P. D. Excelência na Gestão Pública: a contribuição do Controle Interno da Marinha do Brasil. **REGE - Revista de Gestão**, v. 23, n. 2, p. 172–184, 2016.

ALI, A.; ABDULLAH, R.; MURAD, M. Establishing Governance of Collaborative Knowledge Management System in Public Sector Organisations. **Knowledge Management International Conference**, n. August, p. 12–15, 2014.

ALVARENGA NETO, R. C. D. **Gestão do Conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo**. São Paulo: Saraiva, 2008.

AMARAL, I. G.; NUNES, E. M. B. **Gestão Do Conhecimento e a Aprendizagem Organizacional em uma Instituição Do Setor Público, em Mossoró - RN**. XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...2013**

ANJOS, A. H. **Gestão estratégica do saneamento**. Barueri, SP: Manole 2011.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. **Knowledge management: facilitator's guide**. 2009. Disponível em: <http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG.htm> Acessado em: 07 mai. 2018.

BATISTA, F. F. **Modelo de Gestão do Conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a Gestão do Conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão**. Brasília: Ipea, 2012.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. **Elementos de amostragem**. Versão preliminar. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2000.

BONAT, D. **Metodologia da Pesquisa**. 3.ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

BRASIL. Lei n. 11.445, de 05 de jan. de 2007. **Diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico**, Brasília,DF, jan 2007.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão de conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BURGER, F.; KRAEMER, R. Barreiras, Elementos Dificultadores E Fatores Críticos Na Implementação Da Gestão Do Conhecimento: Uma Revisão Da Literatura. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 8, p. 43–61, 2018.

CAO, Y., XIANG, Y. The Impact of Knowledge Governance on Knowledge Sharing. **Management Decision**, v. 50, n. 4, p. 591–610, 2012.

CARVALHO, F. C. A. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Pearson, 2012.

CENTENARO, A.; BONEMBERGER, A. M. O.; LAIMER, C. G. Gestão do Conhecimento e Vantagem Competitiva: Estudo no setor metalmeccânico. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, p. 38–51, 2016.

CHEN, L.; FONG, P. S. W. Revealing performance heterogeneity through knowledge management maturity evaluation: A capability-based approach. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 18, p. 13523–13539, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração Geral e Pública**. 4ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

COMITÊ EUROPEU DE NORMALIZAÇÃO - CEN. **European guide to good practice in Knowledge management – Part 5: KM Terminology**. Mar. 2004. Disponível em:

<<ftp://cenftp1.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/KM/CWA14924-05-2004-Mar.pdf>>

Acessado em: 5 set. 2017.

CORMICAN, K.; O'SULLIVAN, D. A collaborative knowledge management tool for product innovation management. **International Journal of Technology Management**, v. 26, n. 1, p. 53, 2003.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DE ANGELIS, C.T. Models of governance and the importance of KM for public administration. **Journal of Knowledge Management Practice**, Vol. 14 No. 2, p. 1–18, 2013.

DEL MASSA, H. C. O.; DAMIAN, I. P. M.; VALENTIM, M. L. P. Competência Em Informação No Apoio À Gestão Do Conhecimento. **Informacao & Sociedade: Estudos**, v. 28, n. 1, p. 257–268, 2018.

DESLANDES, S. F. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

EDGE, K. Powerful public sector knowledge management: A school district example. **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9 No. 6, p. 42–52, 2005.

EHMS, K; LANGEN, M. **Holistic Development of Knowledge Management with KMMM**. 2002. Disponível em:

<http://www.kmmm.org/objects/kmmm_article_siemens_2002.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

FAZEKAS, M.; BURNS, T. Exploring the Complex Interaction Between Governance and Knowledge in Education. **OECD Education Working Papers**, n. 67, p. 43, 2012.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. de S. et al. Memória organizacional e seu papel na Gestão do Conhecimento. **RCA - Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 14, n. 33, p. 41-51, 2012.

GALVÃO, A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 79-88. Rio de Janeiro: jan-mar de 2009.

GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em 23 jun. 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIUGLIANI, E. et al. **ANÁLISE DE NÍVEIS DE MATURIDADE EM GESTÃO DO CONHECIMENTO: DIAGNÓSTICO DE UMA EMPRESA NO BRASIL**. VIII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação. **Anais...**Guadalajara: 2018.

GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F.; MELO, T. M. Gestão do conhecimento: tipologia a partir dos fatores contextuais da organização. **Transinformação**, v. 30, n. 2, p. 249-266, 2018.

GOVERNO DO ESTADO DE PE. **Agência Estadual do Governo de Pernambuco**. Disponível em <<http://www.pe.gov.br/orgaos/arpe-agencia-estadual-de-regulacao-de-pernambuco/>>. Acesso em 21 jun 2018.

GRUNDSTEIN, M. Towards a Pattern of Reference to Elaborate KM Governance Principles: The MGKME Example. **ISOneWorld Conference 2006: Grand Challenges in Technology Management**, n. i, p. 1–11, 2006.

HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009.

JOURAVLEV, A. Regulación de la industria de agua potable: Necesidades de información y regulación estructural. **CEPAL**, v. 36, p. 1–71, 2001.

KAKABADSE, N. K et al. Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. **Journal Of Knowledge Management**, v. 7, n. 4, p.75-91, out. 2003. Emerald.

KLIMKO, G. Knowledge management and maturity models: building common understanding. **Proceedings of the Second European Conference on Knowledge Management**. Bled, Slovenia, 2001. p.269-278.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAVILLE, C. DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MACNAMARA, D.; AMIDON, D. M. 7 C ' s of Knowledge Leadership : Innovating our Future. **Leadership Acumen Feature Article**, p. 1–9, 2010.

MADEIRA, R. F. O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para universalização do acesso. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 33, p. 123-154, jun. 2010.

MASSARO M.; DUMAY, J.; GARLATTI, A. Public sector knowledge management: a structured literature review. **Journal of Knowledge Management**, Vol. 19 Issue: 3, p.530-558, 2015.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVA, F. L. Knowledge management barriers, practices and maturity model. **Journal of Knowledge Management**, v. 18, n. 6, p. 1053–1074, 2014.

OYEFOLAHAN, I. O.; DOMINIC, P. D. D.; ABDUL KARIM, N. S. Towards an effective KMS usages: The role of socio-technical antecedents in the building of autonomous motivation to use. **2012 International Conference on Computer and Information Science, ICCIS 2012 - A Conference of World Engineering, Science and Technology Congress, ESTCON 2012 - Conference Proceedings**, v. 1, p. 89–93, 2012.

REZENDE, M. S. C. **A Gestão Do Conhecimento Em Uma Organização De Software: Construção De Uma Teoria Substantiva**. 2017. 261 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento). – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RIBEIRO, J. S. D. A. et al. Gestão Do Conhecimento E Desempenho Organizacional: Integração Dinâmica Entre Competências E Recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 7, p. 4–17, 2017.

ROSSATTO, M. A. **Gestão do Conhecimento: a busca da humanização, transparência, socialização e valorização do intangível**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

RUBENSTEIN-MONTANO, B. et al. A systems thinking framework for knowledge management. **Decision Support Systems**, Vol. 31, p. 5-16, 2001.

SAJEVA, S. Towards a Conceptual Knowledge Management System Based on Systems Thinking and Sociotechnical Thinking. **International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development**, v. 3, n. 3, p. 40–55, 2011.

SAMPAIO, T. L. **Mapeamento do conhecimento nos processos de rotina de laboratório de microbiologia clínica**. 2017. 91 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTOS, A. R. **Gestão do Conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Curitiba: Champagnat, 2001. Disponível em <http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/> Acesso em 23 jun. 2016.

SCHLESINGER, C. C. B. et al. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. Curitiba: Instituto Municipal de Administração Pública - IMAP, 2008.

SCHROEDER, A. et al. KM governance: the mechanisms for guiding and controlling KM programs. **Journal of Knowledge Management**, Vol. 16, p. 3 – 21, 2012.

SERENKO, A.; BONTIS, N.; HULL, E. An application of the knowledge management maturity model: the case of credit unions. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 14, n. 3, p. 338–352, 2016.

SILVEIRA, A. M. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação - A Economia da Tecnologia No Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

TRINDADE, E. P. et al. **Métodos de Pesquisa Utilizados em Estudos sobre a Implantação de Modelos de Gestão do Conhecimento para Empresas de Pequeno e Médio Porte**. IV Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação. **Anais...**Salvador: 2014.

WIIG, K. M. Knowledge management in public administration. **Journal of Knowledge Management**, Vol. 6, Issue: 3, p.224-239, 2002.

WU, X.; GU, Y. Collaborative knowledge management system (CKMS) and strategic management. **International Joint Conference on Artificial Intelligence**, p. 190–193, 2009.

ZYNGIER, S. et al. **The Role of Knowledge Management Governance in the Implementation of Strategy**. 39th. Hawaiian International Conference on System Sciences. **Anais...**Hawaii: IEEE, 2006.

ZYNGIER, S. OWEN, J. **Patterns of Knowledge Management Leadership and Delegation: Supporting an Agile Organization**. 46th Hawaii International Conference on System Sciences. **Anais...**Hawaii: IEEE, 2013.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Percepção em Gestão do Conhecimento para Empresas Públicas do Setor de Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário

Ficariamos gratos por vossa colaboração para preenchimento das questões seguintes.

Não é um teste e não há respostas certas ou erradas.

Estamos principalmente interessados na sua percepção quanto a como as empresas públicas do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário lidam com as informações e conhecimento.

Os dados deste levantamento serão utilizados para produção de uma dissertação de mestrado, serão mantidos em sigilo e tratados estatisticamente.

* Required

Caracterização do Respondente

1- Qual a sua idade? *

Your answer

2 - Qual a sua escolaridade (concluído)? *

Choose

3 - Quantos anos de experiência profissional total você tem? *

Choose

4 - Qual o seu Cargo? *

Choose

5 - Colaborador: *

Choose

6 - Qual a área que você atua? *

Your answer

NEXT

Never submit passwords through Google Forms.

Percepção em Gestão do Conhecimento para Empresas Públicas do Setor de Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário

2. Diagnóstico

Nesta seção, queremos entender o fluxo das informações, inter-relações com o conhecimento e comportamento dos colaboradores frente à gestão Gestão do conhecimento Conhecimento dentro da organização em que você atua. Para cada afirmativa, escolha:

Marque de acordo com o seu grau de discordância ou concordância com a assertiva, onde:

- 1 = discordo totalmente
- 2 = discordo parcialmente
- 3 = não concordo nem discordo
- 4 = concordo parcialmente
- 5 = concordo totalmente.

2. 1. Existem uma visão e uma estratégia de Gestão do Conhecimento?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. 2.Existem arranjos organizacionais de Gestão do Conhecimento (ex.: coordenação de gestão da informação/conhecimento; gestor da informação, etc.)?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. 3. Existe alocação de recursos financeiros para a Gestão do Conhecimento?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. 4. A organização tem política de proteção da informação e do conhecimento (ex.: proteção de propriedade intelectual, segurança da informação, políticas de acesso, autenticidade e sigilo de informações)?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.5. A alta direção e gerências são modelos no compartilhamento de conhecimento e trabalho colaborativo?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.6. A alta direção e gerências promovem, reconhecem e recompensam a melhoria do desempenho, aprendizado individual e organizacional, compartilhamento de conhecimento e criação do conhecimento e inovação?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.7. A organização tem definida suas capacidades importantes para alcançar sua missão e objetivos da organização?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.8. A organização tem um sistema próprio para gerenciar situações de crise ou eventos imprevistos que assegura a continuidade das operações, prevenção e recuperação?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.9. A organização avalia e melhora continuamente seus processos para alcançar melhor desempenho e manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.10. Existem programas de educação, capacitação e desenvolvimento de carreiras?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.11. Há disseminação, de maneira sistemática, das informações sobre benefícios, política, estratégia, plano e ferramentas da Gestão do Conhecimento?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.12. Existem processos formais de mentoring, coaching e tutoria?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.13. Existe um banco de competências dos servidores?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.14. A colaboração e o compartilhamento do conhecimento são ativamente reconhecidos e recompensados?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.15. A organização do trabalho contempla a formação de pequenas equipes/grupos (ex.: grupos de trabalho, comissões, círculo de qualidade)?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.16. Há uma infraestrutura de TI (internet, intranet, site)?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.17. Todas as pessoas da organização têm acesso a um computador, internet, e-mail?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.18. As informações disponíveis na intranet são atualizadas regularmente?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.19. A intranet é usada como principal fonte de comunicação com toda a organização, como apoio à transferência de conhecimento e compartilhamento de informação?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.20. Existe processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.21. Existe um mapa de conhecimento para distribuir ativos e recursos de conhecimento para toda a organização?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.22. O conhecimento adquirido após a execução das tarefas e conclusão de projetos é registrado e compartilhado?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.23. O conhecimento dos servidores que estão saindo da organização é retido e documentado?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.24. A organização compartilha boas práticas e lições aprendidas por todos os setores para não haver retrabalho?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2.25. Atividades como benchmarking são realizadas dentro e fora da organização e os resultados são utilizados para melhorar o desempenho organizacional e para criar novo conhecimento?

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

Percepção em Gestão do Conhecimento para Empresas Públicas do Setor de Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário

* Required

COMENTÁRIOS

Comente um pouco como você lida com as informações no dia-a-dia: existe algum fluxo? Existem práticas de gestão da informação/conhecimento que você mesmo adequou a sua rotina?

3.1- Comente um pouco como você lida com as informações no dia-a-dia: existe algum fluxo? *

Your answer

3.2- Existem práticas de Gestão da informação/conhecimento que você mesmo adequou a sua rotina? *

Your answer

BACK

SUBMIT

Never submit passwords through Google Forms.