

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE
MESTRADO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O
OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA DO
14º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR**

JOCEMAR JOSÉ FREIRE

JOINVILLE

2016

JOCEMAR JOSÉ FREIRE

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O
OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA DO
14º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Engenharia de Processos da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - como requisito final para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Processos.

Orientadora: Dra. Sandra Aparecida Furlan.

Coorientador: Dr. José Luiz Gonçalves da Silveira.

JOINVILLE

2016

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

F866p Freire, Jocemar José
Proposição de um modelo de gestão do conhecimento para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14º Batalhão da Polícia Militar / Jocemar José Freire; orientadora Dra. Sandra Aparecida Furlan, co-orientador Dr. José Luiz Gonçalves da Silveira – Joinville: UNIVILLE, 2016.

76 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos – Universidade da Região de Joinville)

1. Tecnologia da informação. – Segurança pública. 2. Gestão do conhecimento. – Sistemas da informação. 3. Polícia militar. – Inovação tecnológica. I. Furlan, Sandra Aparecida (orient.). II. Silveira, José Luiz Gonçalves da (co-orient.). III. Título.

CDD 658.4038

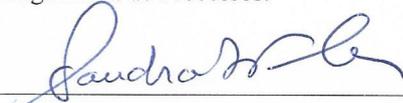
Termo de Aprovação

“Proposição de um Modelo de Gestão do Conhecimento para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14º Batalhão de Polícia Militar”

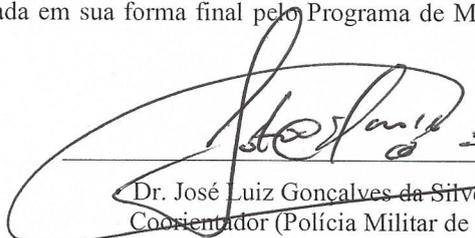
por

Joecemar José Freire

Dissertação julgada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Processos, área de concentração Engenharia de Processos e Tecnologias Limpas e aprovada em sua forma final pelo Programa de Mestrado em Engenharia de Processos.



Prof. Dra. Sandra Aparecida Furlan
Orientadora (UNIVILLE)

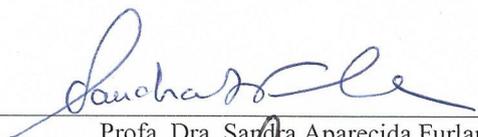


Dr. José Luiz Gonçalves da Silveira
Coorientador (Polícia Militar de SC)

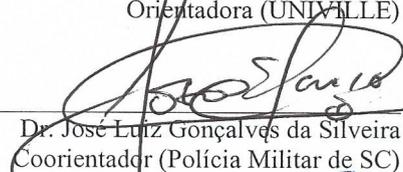


Prof. Dra. Ana Paula Testa Pezzin
Coordenadora do Programa de Mestrado em Engenharia de Processos (UNIVILLE)

Banca Examinadora:



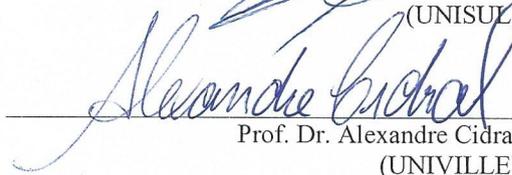
Prof. Dra. Sandra Aparecida Furlan
Orientadora (UNIVILLE)



Dr. José Luiz Gonçalves da Silveira
Coorientador (Polícia Militar de SC)



Prof. Dr. Giovani de Paula
(UNISUL)



Prof. Dr. Alexandre Cidral
(UNIVILLE)

Joinville, 26 de abril de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à minha esposa Julia Graciela da Silva Freire e meu filho Yan Phelipe Freire pelo suporte, apoio e incentivos, sendo que de outra forma não teria finalizado este projeto.

À minha orientadora Prof^a. Dra. Sandra Aparecida Furlan, por aceitar este desafio e não medir esforços em minha orientação.

Ao meu coorientador e amigo Prof. Dr. José Luiz Gonçalves da Silveira, pelos “toques”, pelas palavras de incentivo, pelo apoio e pela crença na minha capacidade de desenvolver este trabalho.

À minha “coorientadora de coração” Prof^a. Dra. Vanessa de Oliveira Collere, pela orientação prestada, incentivo, ensinamentos e dedicação.

À UNIVILLE, pelo suporte e apoio durante a execução deste trabalho.

Aos professores do Mestrado em Engenharia de Processos da UNIVILLE, por todos os ensinamentos e conhecimento compartilhado.

A todos, pelas palavras que me fizeram acreditar que seria possível.

RESUMO

Este estudo objetiva propor um modelo de Gestão do Conhecimento para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14º Batalhão de Polícia Militar, com sede em Jaraguá do Sul. O propósito é facilitar a criação e o compartilhamento do conhecimento, de modo a favorecer o surgimento da inovação e aprendizado organizacional em benefício dos profissionais, dos cidadãos e da sociedade. Considerando que a atividade de inteligência tem a finalidade de apoiar a tomada de decisão e gestão estratégica, facilitando a ação preventiva na seara de Segurança Pública e buscando a quebra de paradigmas para uma sociedade mais justa e cidadã, o modelo proposto é norteado pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública. A Doutrina adota os preceitos constitucionais de proteção do Estado Democrático de Direito, da soberania nacional e da dignidade da pessoa humana, que constituem as bases fundamentais deste trabalho. A elaboração do modelo foi embasada no modelo híbrido proposto por Batista (2012), que realiza a união dos modelos descritivo e prescritivo. Inicialmente foi elaborado o modelo descritivo e, num segundo momento, a partir dos dados coletados por meio de um instrumento de pesquisa aplicado aos policiais das Agências de Inteligência da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, foi elaborado o modelo prescritivo e também um Plano de Gestão do Conhecimento. Este modelo fornece uma visão macro do processo e orienta metodologicamente para sua implantação continuada, permitindo de forma evolucionária adaptar-se a novas necessidades. Finalmente, para o apoio à atividade de inteligência, e alinhado ao modelo de Gestão do Conhecimento, foi desenvolvido um Sistema de Informação para absorção, manipulação e cadastro sistemático de dados, além da elaboração gráfica de diagramas, que propiciam uma visão macro da atividade de inteligência.

Palavras-chave: Inovação Tecnológica, Polícia Militar, Gestão do Conhecimento, Segurança Pública, Sistema de Informação.

ABSTRACT

This study aimed to propose a Knowledge Management Model for the Observatory of Intelligence and Public Safety of the 14th Military Police Battalion, headquartered in Jaraguá do Sul. The purpose is to facilitate the creation and sharing of knowledge in order to encourage innovation and organizational learning for the benefit of professionals, of citizens and society. Intelligence activity intends to support decision-making and strategic management, facilitating preventive action in the area of Public Safety, seeking to breaking paradigms for a more just and citizen society. Based on this, the proposed model is guided by the National Doctrine of Public Security Intelligence. The Doctrine adopts the constitutional principles of protection of the democratic rule of law, national sovereignty and dignity of the human person, which constitute the fundamental basis of this work. The development of the model was based on the hybrid model proposed by Batista (2012), which carries out the union of descriptive and prescriptive models. Initially, the descriptive model was developed. And after, from the data collected through a survey instrument applied to the cops of the intelligence agencies of the Military Police of the State of Santa Catarina, the prescriptive model was prepared, as well as a Knowledge Management Plan. This model provides a macro view of the process and guides methodologically for the continued deployment, allowing evolutionary way to adapt to new needs. Finally, to support the intelligence activity, and aligned with the knowledge management model, an information system was developed. This system will support absorption, manipulation and systematic data registration, apart from graphic elaboration of diagrams, which provide a macro view of intelligence activity.

Keywords: Technologic Innovation, Military Police, Knowledge Management, Public Security, Information system.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Teoria da criação do conhecimento organizacional – Criação de conhecimento na Empresa.....	25
Figura 2: Modelo Inukshuk de Gestão do Conhecimento para o Departamento da Defesa Nacional do Canadá.....	29
Figura 3: Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira	31
Figura 4: Estrutura do processo de análise.....	79
Figura 5: Representação macro das etapas do trabalho.....	88
Figura 6: Diagrama do Ciclo da Atividade de Inteligência proposto pela Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	108
Figura 7: Representação Macro da Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC prevista na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	109
Figura 8: Representação da Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC por Caso de Inteligência desenvolvida a partir da Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	110
Figura 9: Fluxograma da Fase Planejamento para Produção do Conhecimento segundo a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	111
Figura 10: Diagrama da Fase de Reunião de dados segundo a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	112
Figura 11: Procedimentos para Reunião de dados e/ou conhecimento previstos na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP para a Ação de Busca.....	113
Figura 12: Diagrama de obtenção de dados por meio de Inteligência Eletrônica e Humana conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	113
Figura 13: Diagrama referente aos Documentos de Inteligência previstos na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	115
Figura 14: Fluxograma da Fase de Reunião de Dados e/ou Conhecimento Detalhado conforme a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP.....	116
Figura 15: Detalhamento da Fase de Processamento para Produção do Conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	117

Figura 16: Representação esquemática para os Estados da Mente conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	118
Figura 17: Fluxograma de Processamento Detalhado – Fase processamento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	118
Figura 18: Representação esquemática etapa de Trabalhos Intelectuais conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	119
Figura 19: Diagrama de Tipos de Conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	120
Figura 20: Fluxograma da Formalização e Difusão do conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	121
Figura 21: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial, com o objeto processo de GC embasado somente pelas fases da MPC/DNISP, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM.	133
Figura 22: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial, com os objetos processo de GC e Direcionadores Estratégicos, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM	135
Figura 23: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial com os objetos processo de GC, Direcionadores Estratégicos e Viabilizadores, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM	138
Figura 24: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial com os objetos processo de GC, Direcionadores Estratégicos, Viabilizadores e Ciclo KDCA, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM.....	139
Figura 25: Modelo Gráfico Descritivo de GC desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM	141
Figura 26: Fases do modelo prescritivo de GC desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM	143
Figura 27: Grupo de critérios do instrumento de autoavaliação em relação aos elementos do modelo descritivo de Batista (2012).....	147
Figura 28: Esquema para ou representação do processo de definição das Estratégias de GC	155
Figura 29: Estrutura de Governança de GC proposta para o OISP	158
Figura 30: Diagrama de Fluxo de Dados do sistema <i>in'scit</i> desenvolvido para o apoio na Gestão do Conhecimento no Observatório de Inteligência e Segurança Pública	170

Figura 31: Diagrama de Estado – Máquina de Estado para o Objeto Caso de Inteligência	171
Figura 32: Diagrama de Caso de Uso do Sistema <i>In'Scit</i>	173
Figura 33: Modelo Conceitual Básico para o Sistema <i>In'Scit</i>	175
Figura 34: Modelo Conceitual Entidade-Relacionamento de repositório de dados .	176
Figura 35: Modelo Entidade-Relacionamento para um Caso de Inteligência	178
Figura 36: Modelo Entidade-Relacionamento parcial para a fase de planejamento.	179
Figura 37: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Reunião de Dados...	180
Figura 38: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Processamento.....	181
Figura 39: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Formalização e Difusão	183
Figura 40: Modelo lógico parcial do sistema <i>In'Scit</i>	184
Figura 41: Modelo lógico parcial – fase processamento – sistema <i>In'Scit</i>	184
Figura 42: Modelo físico parcial na linguagem SQL para o Sistema <i>In'Scit</i>	185
Figura 43: Tela inicial sistema <i>In'Scit</i> após autenticação	187
Figura 44: Desenvolvimento da Metodologia de Produção do Conhecimento de acordo com a DNISP.....	188
Figura 45: <i>In'Scit</i> - Tela de formalização do conhecimento produzido	189
Figura 46: <i>In'Scit</i> – Plotagem mancha criminal no sistema de mapas do Google...	189
Figura 47: <i>In'Scit</i> – Plotagem da rede de Vínculo entre indivíduos	190

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição percentual dos Profissionais de Inteligência por atividade nas Agências de Inteligência da PMSC	122
Gráfico 2: Distribuição percentual dos Profissionais de Inteligência em relação à qualificação na área de Inteligência de Segurança Pública	123
Gráfico 3: Comparação da opinião dos profissionais de inteligência em relação a aceitação da metodologia de produção do conhecimento qualificada como suficiente	125

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Planejamento – DNISP	123
Tabela 2: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Reunião de Dados - DNISP	124
Tabela 3: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Processamento - DNISP	124
Tabela 4: Nível de eficiência das fases de planejamento, reunião de dados e processamento da DNISP conforme conceituado pelos profissionais de inteligência	125
Tabela 5: Percentual de profissionais de inteligência que desconhecem ou não concordam com a metodologia proposta pela DNISP	126

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Efetivo das Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina	92
Quadro 2: Direcionadores Estratégicos propostos para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM	134
Quadro 3: Instrumento de Autoavaliação da GC aplicado à Sociedade.....	151
Quadro 4: Folha de pontuação de maturidade em GC.....	152
Quadro 5: Folha de pontuação de maturidade em GC para o OISP	153
Quadro 6: Objetivos de GC para o Observatório de Inteligência do 14ºBPM.....	155
Quadro 7: Exemplo de Lacuna da Estratégia - Visão, Objetivos e Estratégias de GC para o OISP.....	156
Quadro 8: Projetos potenciais de GC para o Observatório de Inteligência.	157
Quadro 9: Modelo de definição da escala de prioridade para os Projetos de GC ...	158
Quadro 10: Práticas de GC x práticas de TI.....	159
Quadro 11: Plano de Gestão do Conhecimento.....	161
Quadro 12: Modelo de Plano de Capacitação Profissional desenvolvido para o OISP	162

LISTA DE ABREVIações

14ºBPM	14º Batalhão de Polícia Militar
ABIN.....	Agência Brasileira de Inteligência
Abwehr	Inteligência Militar Alemã
ACI	Agência Central de Inteligência
AI.....	Agência de Inteligência
AI-5.....	Ato Institucional Número Cinco
Als	Agências de Inteligências
CGI.....	Coordenação Geral de Inteligência
CIA	<i>Central Intelligence Agency</i> / Agência Central de Inteligência Norte Americana
CIAI	Curso de Introdução à Atividade de Inteligência
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CREs	Centrais Regionais de Emergência 190
CSN.....	Conselho de Segurança Nacional
DER.....	Diagrama Entidade-Relacionamento
DFD	Diagrama de Fluxo de Dados
DINI	Diretoria de Informação e Inteligência
DNISP	Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública
<i>DTE</i>	<i>Diagrama de Transição de Estados</i>
EB	Exército Brasileiro
ELO	Elemento de Operação
ESNI.....	Escola Nacional de Informações
FBI.....	<i>Federal Bureau of Investigation</i>
GC.....	Gestão do Conhecimento
INTEL	Inteligência Eletrônica
INTHUM	Inteligência Humana
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISP	Inteligência de Segurança Pública
KDCA	acrônimo para <i>Knowledge, identification, Do, Check, Action</i>
<i>Kempei Tai</i>	Polícia Militar Secreta do Japão
MER	Modelo entidade-relacionamento
MJ	Ministérios da Justiça

MPC	Metodologia da Produção do Conhecimento
NSA	Agência de Segurança Nacional
OB	Ordem de Busca
OISP	Observatório de Inteligência e Segurança Pública
OSS.....	Escritório de Serviços Estratégicos
P&D.....	Pesquisa e Desenvolvimento
PB	Pedidos de Busca
PGC	Plano de Gestão do Conhecimento
PMSC.....	Polícia Militar de Santa Catarina
RB	Relatório de Busca, Relatório de busca
RDBMS	<i>Relational Database Management System</i>
Relint	Relatório de Inteligência
RI.....	Relatório Interno
RT	Relatório Técnico
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SD	Inteligência do Partido Nazista
SENASP.....	Secretaria Nacional de Segurança Pública
Sfici	Serviço Federal de Informações e Contrainformação
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
SGBDR	Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional
SI.....	Sistema de Informação
Sigint	Inteligência Eletrônica de Sinais/uso de tecnologia
SISBIN	Sistema Brasileiro de Inteligência
SISP	Subsistema de Inteligência de Segurança Pública
SNI	Serviço Nacional de Informações
SOE.....	Serviço de Operações Especiais
SQL	<i>Structurec English Query Language</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UML.....	<i>Unified Modeling Language</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
1 OBJETIVOS	21
1.1 OBJETIVO GERAL	21
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
1.3 ETAPAS DO TRABALHO.....	21
2 REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	23
2.1.1 Conhecimento	23
2.1.2 Conhecimento Organizacional	24
2.1.3 Importância da Gestão do Conhecimento para Organizações Públicas	27
2.1.4 Modelo de Gestão do Conhecimento para Organização Pública	29
2.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	37
2.2.1 Tecnologia e Técnica	38
2.2.2 Inovação e Invenção	39
2.2.3 Tecnologia e Inovação	40
2.2.4 Tendência da Inovação	41
2.2.5 Apoio legal à Inovação	43
2.2.6 Inovação de produtos, processos e serviços.....	44
2.2.7 Inovação em organizações públicas	50
2.3 SEGURANÇA PÚBLICA NO BRASIL	53
2.3.1 Breve histórico da Segurança Pública no Brasil.....	53
2.3.2 Polícias Militares no Brasil.....	54
2.3.3 Breve histórico da Polícia Militar de Santa Catarina-PMSC	54
2.3.4 Atividade de Inteligência de Segurança Pública-ISP.....	55
2.3.5 Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública-DNISP.....	63
2.3.6 Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública-DNISP	68
2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O APOIO A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA.....	73
2.4.1 Tecnologia da Informação e Comunicação na Gestão do Conhecimento.....	74

2.4.2 Desenvolvimento de um Sistema de Informação	77
3 METODOLOGIA	88
3.1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO.....	88
3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	88
3.3 DIAGRAMAÇÃO DOS CONCEITOS METODOLÓGICOS DA DOCTRINA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA	89
3.4 LEVANTAMENTO E DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS EXISTENTES NAS AGÊNCIAS DE INTELIGÊNCIA DA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA	90
3.4.1 Metodologia utilizada para a pesquisa com seres humanos	90
3.4.2 Instrumento da pesquisa científica	91
3.5 VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A METODOLOGIA PROPOSTA PELA DOCTRINA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E A SISTEMATIZAÇÃO DO TRABALHO NAS AGÊNCIAS DE INTELIGÊNCIA DA PMSC	95
3.6 DIAGNÓSTICO DE DADOS E INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA.....	95
3.7 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA.....	96
3.8 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA.....	97
3.8.1 Levantamento e Análise de Requisitos	97
3.8.2 Projeto do <i>Software</i>	99
3.8.3 Construção e teste do Sistema de Informação.....	102
3.8.4 Implantação do Sistema de Informação	103
3.9 SÍNTESE DO DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	104
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	106
4.1 INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - ISP.....	107
4.1.1 Diagramação da Atividade de Inteligência com base na Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública	107
4.1.2 Levantamento e Diagnóstico das práticas existentes nas Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina	122
4.1.3 Verificação do alinhamento entre a metodologia proposta pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e a sistematização do trabalho nas Agências de Inteligência	126

4.1.4 Diagnóstico de dados e informações no Observatório de Inteligência e Segurança Pública	129
4.1.5 Síntese dos resultados relativos à atividade de Inteligência de Segurança Pública	130
4.2 MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	131
4.2.1 Elaboração do Modelo Descritivo de GC.....	132
4.2.2 Elaboração do Modelo Prescritivo de GC.....	142
4.2.3 Síntese do modelo de Gestão do Conhecimento proposto para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública	165
4.3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O APOIO A GC NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA	167
4.3.1 Levantamento e Análise de Requisitos	167
4.3.2 Projeto do Sistema de Informação	169
4.3.3 Construção e Teste do Sistema	186
4.3.4 Implantação do Sistema de Informação	190
4.3.5 Síntese do Sistema de Informação desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública	191
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	193
CONCLUSÕES	196
PERSPECTIVAS.....	199
REFERÊNCIAS.....	200
APÊNDICES	214
APÊNDICE A – Questionário de pesquisa aplicado nas Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina	214
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	216
ANEXOS	217
ANEXO A - Ciclo KDCA de Gestão do Conhecimento.....	217
ANEXO B - Composição do Sistema Brasileiro de Inteligência-SISBIN.....	217
ANEXO C - Estrutura Organizacional do Subsistema de Inteligência de Segurança Pública-SISP	218
ANEXO D - Escala para avaliação do Grau de maturidade da Organização em GC – Escala Likert.....	218
ANEXO E - 1º Critério de autoavaliação: Liderança em Gestão do Conhecimento com base no alinhamento dos direcionadores estratégicos.....	218

ANEXO F - 2º Critério de autoavaliação: Processo para avaliação das competências essenciais a fim de aumentar o desempenho funcional.....	219
ANEXO G - 3º Critério de autoavaliação: Pessoas – busca identificar o nível de qualificação promovida pela instituição	219
ANEXO H - 4º Critério de autoavaliação: Tecnologia – identifica se a organização fornece suporte necessário e adequado em TI e se há o alinhamento com as estratégias de GC	219
ANEXO I - 5º Critério de autoavaliação: Processos de conhecimento sistemáticos para a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento.....	220
ANEXO J – 6º Critério de autoavaliação: Aprendizagem e Inovação - Identifica se a organização/OISP compartilha a aprendizagem e inovação como valores institucionais.....	220
ANEXO K - 7º Critério de autoavaliação: resultados da GC - avalia o histórico de práticas em GC e o impacto destas práticas nos resultados.....	220

INTRODUÇÃO

A atividade de inteligência desenvolvida no Observatório de Inteligência e Segurança Pública (OISP), embora norteadada pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP), necessita de ferramentas que permitam fornecer ao gestor o conhecimento assessorável no apoio decisório e estratégico, para a mitigação da criminalidade em benefício do cidadão e sociedade.

O OISP é um projeto piloto do 14º Batalhão de Polícia Militar (14ºBPM), sediado em Jaraguá do Sul/SC e busca coletar, armazenar e cruzar dados, bem como capturar e monitorar, em tempo real, vídeos e imagens, junto a entidades públicas e privadas, de modo a: gerar e fazer a Gestão do Conhecimento (GC) para o apoio policial e; difundir informações de modo a alertar preventivamente a sociedade sobre possíveis ações criminosas.

Mensalmente o OISP recebe grande quantidade de dados por diversos meios de comunicação. Estes dados são analisados momentaneamente, sendo fornecido serviço policial se necessários e, posteriormente, a informação gerada é armazenada. Após o armazenamento, salvo exceções, as informações não são analisadas novamente, fornecendo apenas relatórios estatísticos. Deste modo, a grande quantidade de informações e sua fragmentação constituem um problema a ser tratado pelo 14ºBPM.

A evolução tecnológica nas últimas décadas tornou possível armazenar grande volume de dados em relação a uma determinada fração de tempo. Apesar da facilidade de armazenamento dos dados e de obtenção da informação a partir de sistemas informatizados, estes nem sempre dispõem de recursos para tratar adequadamente a informação, pois depende da construção específica de um Sistema de Informação (SI) para tratar o problema.

Em outra dimensão, a dinâmica da criminalidade em relação ao tempo é outro problema a ser tratado pelo OISP. Mudanças de ordem legal, social, cultural e econômica, têm levado o criminoso a adaptar-se de forma evolutiva e criativa, sempre buscando soluções eficazes para atos ilegais, bem como o caminho de menor resistência e risco, assim como o anonimato. Estes atos muitas vezes não são estudados e compreendidos e acabam sendo tratados

posteriormente de forma corretiva. O duelo criativo da criminalidade contra os métodos estratégicos e/ou muitas vezes empíricos das polícias afeta diretamente a sociedade, pois a falta de atuação no momento anterior ao crime, de forma preventiva, contribui para o sucesso do ato ilícito e aumento da sensação de insegurança.

A migração da criminalidade no cotidiano pode ser percebida analisando-se de forma cronológica, por exemplo, os assaltos a banco que atualmente tem diminuído, surgindo, no entanto, os arrombamentos em caixas eletrônicos com artefatos explosivos. Estas mudanças ocorreram porque as agências bancárias buscando proteger suas instituições investiram em segurança e tecnologia, assim como as instituições de segurança pública adotaram medidas preventivas de fiscalização. Estas ações mitigaram substancialmente os assaltos a banco, porém, de forma criativa e dinâmica surgem novas maneiras de agir, entre elas o arrombamento em caixas eletrônicos, que minimizou os riscos para o criminoso, ao mesmo tempo em que aumentou a chance de sucesso da ação delituosa.

Portanto, com base nas premissas apresentadas, torna-se essencial para o OISP aperfeiçoar o processo funcional com a definição de um modelo de GC, a fim de tornar o trabalho flexível e eficiente na criação do conhecimento, sendo extremamente importante a geração de um conhecimento dinâmico e com alto grau de confiança. De modo a auxiliar a GC, a tecnologia fornece ferramentas de apoio que permitem o desenvolvimento de um Sistema de Informação para auxiliar a atividade na reunião de dados e no compartilhamento da informação, facilitando a análise de fatos ilícitos e objetivando a produção do conhecimento estratégico aplicado na prevenção da criminalidade.

Considerando que a atividade de inteligência tem a finalidade de apoiar a tomada de decisão e gestão estratégica, facilitando a ação preventiva e buscando a quebra de paradigmas para uma sociedade mais justa e cidadã, este trabalho é norteado pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública – DNISP (BRASIL, 2014). A DNISP adota os preceitos constitucionais de proteção do Estado Democrático de Direito, da soberania nacional e da dignidade da pessoa humana, que constituem as bases fundamentais deste trabalho.

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer um modelo de Gestão do Conhecimento para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM de Jaraguá do Sul, embasado na Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Mapear graficamente a Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública com base na análise de conceitos e metodologia atinente;
- b) Compreender a atividade prática realizada nas Agências de Inteligência da PMSC e no Observatório de Inteligência e segurança Pública;
- c) Propor um modelo de Gestão do Conhecimento para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública, com base nos modelos existentes na literatura e fundamentados nos conceitos metodológicos propostos pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública;
- d) Desenvolver um Sistema de Informação para apoio à Gestão do Conhecimento no tratamento de dados e/ou informação, alinhado a regulamentação da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública.

1.3 ETAPAS DO TRABALHO

- a) realizar levantamento bibliográfico;
- b) diagramar os conceitos metodológicos propostos pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública;

- c) levantar e diagnosticar as práticas existentes nas Agências de Inteligência (AIs) da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC);
- d) verificar o alinhamento entre a metodologia proposta pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e a sistematização do trabalho nas Agências de Inteligência;
- e) realizar diagnóstico dos dados e informações já disponíveis no Observatório de Inteligência e Segurança Pública (OISP), assim como suas respectivas fontes e aplicações;
- f) propor um modelo de Gestão do Conhecimento (GC) a ser aplicado no Observatório de Inteligência e Segurança Pública;
- g) desenvolver um Sistema de Informação para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com Costa (2013), no início da década de 90, a Gestão do Conhecimento (GC) tornou-se mais relevante que bens físicos nas empresas, o que demonstrou a importância de definir os diversos tipos de conhecimento e quais deveriam ser geridos pelas organizações. A GC não é de fácil definição, pois engloba diferentes áreas do conhecimento. Segundo Stefano *et al.* (2014), GC é um conjunto de processos para produzir e difundir o conhecimento dentro da organização, sendo o conhecimento o ativo mais importante. As definições de GC variam no escopo e foco, pois muitas definições retratam aspectos das áreas nas quais estão sendo aplicadas. Para Nonaka e Takeuchi (1997), a GC é inserida no contexto a partir do momento que a “informação” é absorvida pelos indivíduos, constituindo o “conhecimento”, sendo que este recurso pode determinar o nível de competitividade de uma empresa.

2.1.1 Conhecimento

Para filósofos ocidentais, conforme Nonaka e Takeuchi (1997), conhecimento é a crença verdadeira justificada, inicialmente conceituada por Platão. Porém a definição do ponto de vista lógico não é perfeita, pois a crença verdadeira não constitui o verdadeiro conhecimento. Para Platão, o conhecimento era obtido através do pensamento puro da razão, “ideia” como “forma”, em um mundo perfeito das “ideias”, onde a percepção humana é falha e não pode retratar o conhecimento. Para Aristóteles, discípulo de Platão, o conceito de “ideia” como “forma” estava errada e não pode ser desligada do meio físico, pois o conhecimento é obtido através da percepção sensorial individual desprovida de preconceito.

De acordo com Costa (2013), o conceito de “conhecimento” é muitas vezes confundido e utilizado alternadamente com “informação” e “dados”, sendo importante fazer a distinção entre eles. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), Alvin Toffler no livro *“Powershift: As Mudanças do Poder”*, utiliza as palavras “dados”, “informação” e “conhecimento” de forma permutável “para evitar repetições tediosas”.

Ainda segundo Costa (2013), o “conhecimento” é a interpretação do significado da “informação”, sendo a “informação” o processamento dos “dados” obtidos. Portanto, a “informação” pode ser representada em linguagem formal (documentos, áudio e vídeo). Entretanto, o “conhecimento” tem conceito mais amplo e está presente em todos os indivíduos, podendo ser definido como entendimento, consciência, familiaridade, investigação e observação, e pode ser interpretado com base em experiências, habilidades e competências.

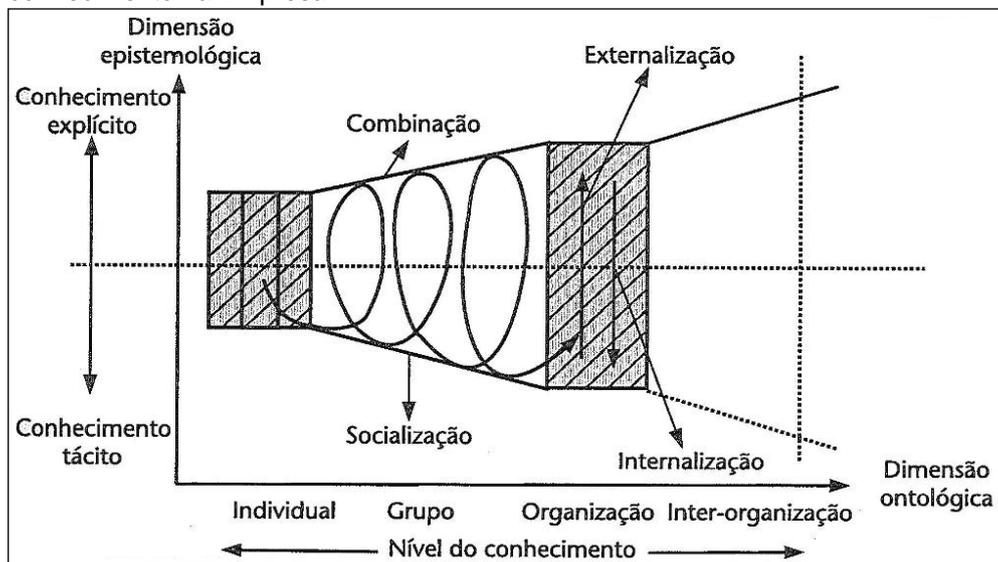
Segundo Rabelo *et al.* (2012), o ser humano é a base para a GC, devendo-se considerar os aspectos de cada indivíduo para o efetivo compartilhamento do conhecimento. Para Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento humano é criado e compartilhado através da interação social entre o conhecimento tácito e explícito. Conhecimento tácito é a internalização do conhecimento por um indivíduo, sendo difícil de ser formulado e comunicado, enquanto conhecimento explícito é a externalização do conhecimento em linguagem formal e sistemática. Além dos aspectos racionais e cognitivos, aspectos como ideais, valores e emoções, também são importantes para a compreensão do conhecimento.

2.1.2 Conhecimento Organizacional

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), conceitualmente há duas dimensões do conhecimento, sendo uma epistemológica dos quatro modos de conversão entre conhecimento tácito e explícito e outra ontológica, definindo o nível do conhecimento partindo do indivíduo, grupo, organização para a interorganização, onde a interação das duas dimensões cria a espiral do

conhecimento e facilita o surgimento da **inovação**. A representação gráfica pode ser vista na Figura 1.

Figura 1: Teoria da criação do conhecimento organizacional – Criação de conhecimento na Empresa



Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1997, p.82

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o segredo para criação do conhecimento organizacional está no modo de conversão do conhecimento tácito e explícito, onde: a Socialização representa a conversão do conhecimento tácito para tácito, através da interação verbal entre indivíduos; a Externalização, conversão do conhecimento tácito para explícito, produzindo conhecimento formalizado; a Combinação, conversão do conhecimento explícito para explícito, transmitido através de comunicação formal e; a Internalização, conversão do conhecimento explícito em tácito, através do aprendizado obtido de conhecimento formalizado.

Portanto, para os autores, o conhecimento organizacional é a chave para a inovação de forma contínua, incremental e em espiral, sendo o conhecimento explícito facilmente transmitido, processado ou armazenado.

Ainda segundo os autores, o conhecimento tácito dos indivíduos constitui a base do conhecimento organizacional. Os autores sugerem cinco condições capacitadoras que promovem a espiral do conhecimento organizacional. A análise das cinco condições tem início com a intenção da organização, traduzindo a aspiração às metas, buscando ações estratégicas, e analisando a veracidade da informação e do conhecimento. A segunda condição é a autonomia, significando que todos os membros de uma organização devem agir

de forma autônoma. Segundo os autores, a autonomia favorece oportunidades inesperadas e cria a automotivação nos indivíduos. A terceira condição é a flutuação e o caos criativo, que estimulam a interação entre a organização e ambiente externo. A redundância é a quarta condição, que favorece a espiral do conhecimento. A ideia de redundância refere-se ao conhecimento compartilhado por mais de um indivíduo. A quinta condição é a variedade de requisitos, sendo que a variedade interna de uma organização deve corresponder à complexidade do ambiente para permitir o enfrentamento dos desafios impostos.

De acordo com Freire *et al.* (2014), o conhecimento surge por diversos meios informacionais e de relacionamento, muitas vezes de modo informal. A interação entre o conhecimento tácito e explícito possivelmente seja a chave para GC, porém o grande desafio da organização é criar um ambiente informal que favoreça o compartilhamento desses conhecimentos. Segundo Drago (2011), o conhecimento é criado e compartilhado pelas pessoas, sendo essencial entender o valor dos indivíduos. A criação do conhecimento e a possibilidade de inovar só são possíveis com o envolvimento e comprometimento das pessoas.

Para Freire *et al.* (2014), a interação social colabora para a criação de um ambiente propício ao compartilhamento do conhecimento. O compartilhamento por sua vez favorece o aperfeiçoamento, reposição e requinte do banco de conhecimento organizacional. Os autores sugerem que a organização deve aprimorar o mapeamento de suas redes, buscando a eficiência da transmissão da informação, de modo a melhorar a estrutura de obtenção do conhecimento. Drago (2011) reforça que só é possível a organização se beneficiar do conhecimento quando há uma rede eficiente de conhecimento.

Segundo Freire *et al.* (2012), o compartilhamento do conhecimento ultrapassa o objetivo de disseminar, pois tem papel essencial no desenvolvimento do conhecimento perdurável. O compartilhamento favorece a criação de novos conhecimentos, motiva a curiosidade, chama a atenção, favorece a socialização e difunde o conhecimento, propiciando a explicitação do conhecimento. Segundo os autores, toda organização gera conhecimento de seus processos, porém o conhecimento deve ser gerenciado para que ocorra o compartilhamento das tarefas, experiências, práticas, aptidões e habilidades das

peças, desta forma configurando o conhecimento tácito a ser transferido para outros indivíduos na criação de novos conhecimentos.

Segundo Drago (2011), compartilhar o conhecimento é um desafio para as diferentes organizações, porém a capacidade de produzir conhecimento a partir do compartilhamento promove o aprendizado organizacional e melhora a capacidade estratégica, obtendo-se desta forma melhores resultados. De acordo com Freire *et al.* (2012), o processo de GC permite a disseminação do conhecimento, explicitação e retenção, sendo base para o conhecimento organizacional, onde sua evolução dinâmica depende da memória organizacional.

Para Gonzalez *et al.* (2009), a visão da organização em utilizar a GC propicia a constante obtenção da informação, interpretação e conversão em conhecimento, desenvolvendo a memória organizacional. A organização que proporciona um local para a interação social e, conseqüentemente, para o processo de socialização do conhecimento, contribui para a produção de um ambiente de aprendizagem sustentável, pois nem todo conhecimento pode ser convertido em conhecimento explícito.

2.1.3 Importância da Gestão do Conhecimento para Organizações Públicas

De acordo com Batista (2012), GC é qualquer ação realizada por uma organização para capturar, utilizar e compartilhar o conhecimento. Em empresas privadas, a GC é uma importante ferramenta de inovação de processos, produtos e serviços e atualmente é imprescindível para permanecer competitiva, porém este desafio também é buscado pelo do setor público. As empresas privadas buscam permanecer no mercado, por isso se preocupam com a competitividade, por outro lado as empresas públicas não enfrentam essa ameaça, pois o foco é a prestação de serviço, fornecimento, compartilhamento e uso da informação e do conhecimento.

Segundo Stefano *et al.* (2014), a utilização integral da GC tem resultados significativos nos indivíduos e na estrutura e cultura organizacional, devendo ser

utilizados os meios adequados para buscar, obter e trabalhar as melhores práticas existentes e não buscar reinventá-las.

Segundo Costa (2013), os direcionadores estratégicos das organizações estão estreitamente ligados aos processos de GC, a fim de melhorar a competitividade. De acordo com Batista (2012), os processos de GC (identificar, criar, compartilhar, armazenar e aplicar o conhecimento) também são importantes para o setor público, no entanto, a inovação é voltada para a eficiência e melhoria dos serviços públicos. As organizações públicas estão atrasadas na utilização da GC em relação a entidades privadas e muitas implementações de GC no setor público não estão alinhadas com direcionadores estratégicos, assim como outras não utilizam a GC em seus processos. Neste sentido, o modelo de GC para Administração Pública deve abranger a dimensão dos resultados, assegurando a qualidade de serviço, eficiência, efetividade dos programas sociais e promovendo o desenvolvimento, estando alinhada com os princípios constitucionais infracitado no item 2.3.5.5.

De acordo com Stefano *et al.* (2014), o capital intelectual pode ser usado para gerar retornos financeiros, sendo trabalhado entre os colaboradores, com os **ativos intangíveis** e entre as **partes interessadas**. Os ativos intangíveis não são palpáveis e nem materiais, sendo o principal atributo estratégico a peculiaridade, tornando-os singulares, *sui generis* e difíceis de serem obtidos, criados e reproduzidos, proporcionando vantagens competitivas às organizações, por representar melhorias em processos, produtos e serviços. Na administração dos ativos intangíveis, a economia de serviços e produtos é igualmente importante.

Segundo Perez e Famá (2006), entende-se por “ativos” todo e qualquer bem de uma organização, utilizados para o desenvolvimento de produtos ou serviços, com o objetivo de produzir vantagens econômicas.

Segundo Batista (2012) são elementos envolvidos com as organizações públicas, como partes interessadas, os cidadãos, sociedades, sindicatos, associações, servidores, entidades públicas etc. Já, empresas privadas têm como envolvidos os seus acionistas e o papel é essencialmente capitalista com foco nos lucros para assegurar o retorno dos investimentos. O indivíduo que participa da GC pode-se beneficiar ampliando seus conhecimentos e habilidades em função da inovação e aprendizado. A GC favorece ao servidor público o

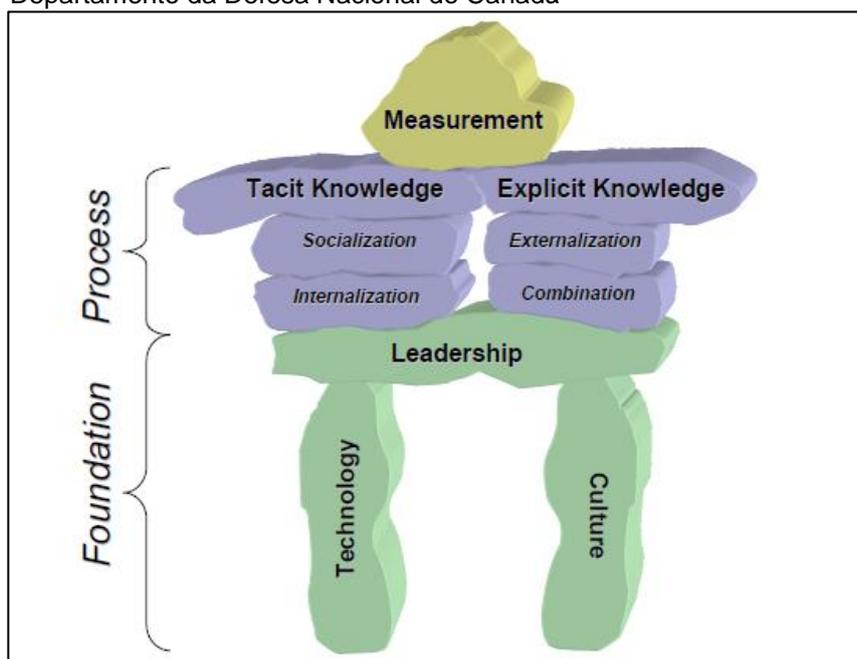
aprendizado e adoção essencial de valores éticos e morais, subsidiando o aumento da capacidade de produção da equipe, tornando-a reflexo dos seus integrantes. Portanto, a GC pode propiciar o aumento da capacidade organizacional e proporcionar a excelência em Gestão Pública. Neste sentido, a implementação da GC na administração pública é completamente justificada, pois favorece melhoria de processos, produtos e serviços públicos.

2.1.4 Modelo de Gestão do Conhecimento para Organização Pública

A revisão de literatura revelou poucos trabalhos relacionados com a definição de um modelo GC para organizações públicas, no entanto, existem muitas citações sobre o livro “Modelo de Gestão do Conhecimento para Administração Pública Brasileira” de Batista (2012).

Há também, o modelo de GC proposto por Girard e McIntyre (2010), que descreve um estudo de caso bem sucedido de um modelo de GC no Departamento da Defesa Nacional do Canadá. O modelo Inukshuk é apresentado na Figura 2, e assemelha-se à forma humana com o empilhamento de pedras.

Figura 2: Modelo Inukshuk de Gestão do Conhecimento para o Departamento da Defesa Nacional do Canadá



Fonte: GIRARD, 2005, p.15.

O modelo utilizado é denominado *Inukshuk* e reforça o aspecto da GC em relação a importância das pessoas, suas semelhanças e diferenças e busca conectar as pessoas entre si. Este modelo objetiva uma abordagem holística no setor público e compreende os elementos: tecnologia, liderança, cultura, processos e resultados. De acordo com Girard e McIntyre (2010), para o modelo *Inukshuk*, cada indivíduo é único, assim como cada implementação de GC também é diferente. Ainda para este modelo, tão importante quanto a atomicidade de cada indivíduo é a forma como cada ser humano é semelhante, ponto que reforça o relacionamento entre as pessoas.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), a empresa não cria conhecimento sem os colaboradores. Assim, de acordo com Tarapanoff (2006), os modelos são a base para absorver tudo que é proveniente do ser humano, que desempenha papel essencial, em nível metodológico, para todas as áreas, facilitando a conversão do conhecimento tácito em explícito. Portanto, segundo Gonzalez *et al.* (2009), a utilização do conhecimento gerado pelos indivíduos depende de um modelo de GC. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), a interação do conhecimento tácito e explícito se dá em nível de indivíduo, sendo que este difunde o conhecimento ao grupo que, por sua vez, atinge a organização.

Um modelo genérico e holístico de GC para a administração pública também foi proposto por Batista (2012), em pesquisa que objetivou identificar componentes de GC, descobrindo semelhanças e diferenças, e adotando os fatores relevantes para organizações públicas, pois a diferença entre setor público e privado altera a implementação estratégica de GC.

De acordo com Batista (2012), considerando as características da Administração Pública, os poucos estudos encontrados na literatura sobre GC são frequentemente estudos de caso, construídos com base em modelos já existentes. Ainda segundo o autor, um modelo de GC para a Administração Pública visa facilitar o planejamento e implementação, a fim de aumentar a eficiência e melhorar a qualidade e efetividade social em benefício do cidadão e da sociedade.

Neste modelo é elencada a necessidade de utilizar o fator conhecimento do cidadão no processo de tomada de decisão e solução de problemas, porém, afirma que os modelos existentes não contemplam essa necessidade, assim como não relacionam **GC** com excelência em **gestão pública**, sendo importante

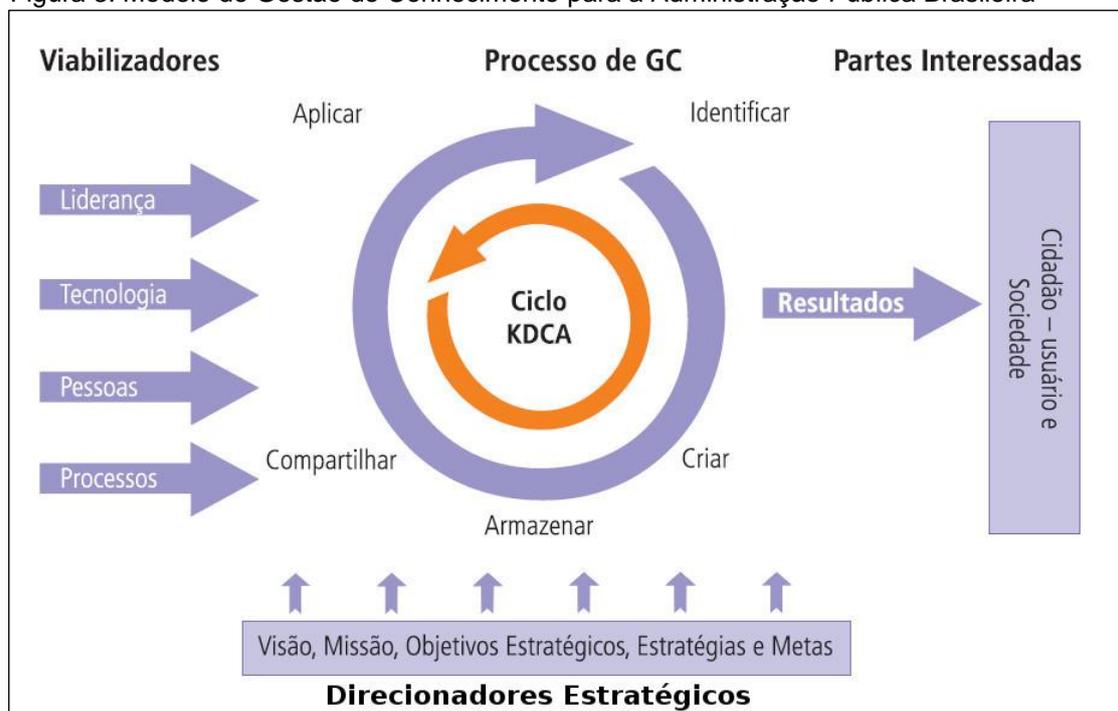
adotar um modelo específico que relacione GC e resultados organizacionais, possibilitando a avaliação e impacto na melhoria de produtos e serviços prestados a sociedade.

De acordo com Batista (2012), para ser adequado, o modelo deverá ser simples, prático, de definição clara, contemplar os envolvidos na administração pública, contemplar fatores críticos de sucesso, ter abordagem híbrida, sólida fundamentação teórica, linguagem adequada, relacionado com iniciativas em excelência, ter manual de implementação e ser relevante e útil para as empresas públicas.

2.1.4.1 Modelo de Gestão do Conhecimento proposto por Batista (2012)

Segundo Batista (2012), o modelo desenvolvido para administração pública, apresentado na Figura 3, é baseado no modelo de abordagem híbrida e descrito em seis componentes: Direcionadores estratégicos, Viabilizadores, Processo de GC, Ciclo KDCA, Resultados da GC e Partes Interessadas.

Figura 3: Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira



Fonte: BATISTA, 2012, p.52.

De acordo com Tarapanoff (2006), os modelos de GC, independentemente da abordagem, distinguem-se em complexidade e profundidade. Para Batista (2012), modelos de abordagem prescritivos orientam na implementação da GC, sem abordar detalhes específicos e geralmente são baseados em tarefas, enquanto os modelos de abordagem descritivos demonstram a implementação, identificando atributos importantes da GC. Há ainda o modelo híbrido, que agrega propriedades dos dois modelos anteriores.

2.1.4.1.1 Direcionadores estratégicos do modelo de Gestão do Conhecimento

De acordo com Batista (2012), a Visão de futuro, Missão institucional, Objetivos Estratégicos, Estratégias e Metas da organização constituem o ponto de partida no modelo de GC para a gestão pública. Segundo este autor, os direcionadores estratégicos são essenciais para alinhar a GC, a fim de produzir resultados e alcançar os objetivos da organização. Os conceitos apresentados estão alinhados aos direcionadores estratégicos apresentados por Silva (2015).

De acordo com Silva (2015) e Brasil (2006), a “visão de futuro” define a perspectiva de futuro na organização, fornecendo uma direção. Com base no objetivo de onde se deseja chegar, permite que a organização desenvolva medidas a fim de concretizar a ideia. A “missão” é a afirmação que define a organização pública, seu propósito, atividade e atuação no presente. Os “objetivos estratégicos” referem-se ao propósito, atividade e atuação da organização em determinado tempo futuro. As “estratégias”, “metas” e “planos de ação” são métodos elaborados para dar suporte a mudanças da visão estratégica da organização, mostrando os lapsos de conhecimento e auxiliando na busca dos objetivos.

Cabe destacar que, segundo Tarapanoff (2006), para definição dos objetivos, no planejamento estratégico, é necessário que a haja uma ambientação e clareza global da missão da organização. E ainda, segundo Girard e McIntyre (2010), gestores mais experientes percebem a importância da GC, que é evidenciada pelos descritores existentes na visão e missão da organização.

2.1.4.1.2 Viabilizadores da Gestão do Conhecimento

De acordo com Brasil (2006), viabilizadores ou fatores críticos de sucesso são divididos em quatro grupos, sendo viabilizadores: alta administração; administração de recursos humanos; sistemas de informação e; processos de trabalho. Neste mesmo sentido é apontado por Batista (2012) os fatores críticos de sucesso, sendo a liderança, a tecnologia, as pessoas e os processos.

Segundo Girard e McIntyre (2010), conforme análise estatística, o elemento liderança foi elencado como o fator mais importante na implementação da GC, assim como, a tecnologia não têm diferença significativa de importância em relação a cultura organizacional. Os autores afirmam ainda que não há certeza que estes elementos são aplicados ao setor público. A ideia de liderança sendo fator-chave é coadunada por Costa (2013), onde a liderança deve estar totalmente envolvida e em harmonia com as implementações de GC. Segundo Batista (2012), a liderança é responsável por gerenciar, disponibilizar recursos financeiros, política de proteção do conhecimento, sistema de reconhecimento e recompensa na implementação da GC, favorecendo melhorias de processos, produtos e serviços e sendo a força motivadora do compartilhamento do conhecimento e trabalho em equipe. A alta rotatividade dos líderes atrapalha o desenvolvimento da GC, que muitas vezes é descontinuada por novos gestores públicos.

De acordo com Girard e McIntyre (2010), a tecnologia como viabilizador tem a função de ligar as pessoas (comunicação), que muitas vezes estão geograficamente distantes. De acordo com Batista (2012), a “tecnologia” facilita e proporciona dinâmica dos processos de GC. No entanto, para Silva (2015), alguns pontos devem ser analisados quando relacionado com a GC, sendo estes: o excesso de informação pode desmotivar e reduzir a produção; o rigor nas políticas de acesso a informação pode dificultar a procura e reutilização; os treinamentos no uso nas ferramentas de tecnologia são essenciais; deve-se motivar e monitorar o uso das tecnologias e; é essencial implementar ferramentas para apontar resultados desde o início do processo de GC.

De acordo com Silva (2015), a criatividade e o trabalho cooperativo são desenvolvidos ao longo da vida das pessoas, sendo qualidades extremamente valorizadas dentro das organizações. Para este autor, o recrutamento tem papel essencial na seleção das pessoas, agregando importante capital de ativo intangível. A diversidade de profissionais pode favorecer na criação do conhecimento, devendo a organização ter programas de treinamento constante para acompanhar a evolução tecnológica. A confiança mútua entre os profissionais e organização favorece e potencializa a GC. Conforme Batista (2012), pessoas são essenciais nos principais processos de GC, devendo ser capacitadas e treinadas, para difundir sistematicamente a GC. Ainda, para Batista *et al* (2014), define como trilha de aprendizagem os caminhos definidos pela organização para que as pessoas possam se qualificar e crescer profissionalmente, contribuindo para alcançar os direcionadores estratégicos.

Segundo Campos (2014), processos são viabilizadores na criação de competências dos profissionais, que por sua vez reflete nas ações desenvolvida por estes. Para Girard e McIntyre (2010), processo é conceituado como a geração do conhecimento dinâmico. Segundo Batista (2012), processo é um aglomerado de ações que converte insumos em produtos e serviços, favorecendo o crescimento do conhecimento na organização pública e facilitando o desenvolvimento brasileiro. De acordo com Silva (2015), processo é a avaliação continua pela equipe para alcançar os resultados, buscando eliminar trabalhos com pouco valor agregado, ociosidade profissional, deslocamento físico dispensável, operações incorretas, erros e desperdícios de criatividade. A reavaliação continua dos processos pode aumentar o entusiasmo das pessoas. Neste sentido ultrapassar as metas deverá ser metódico e sustentável.

2.1.4.1.3 Processos de Gestão do Conhecimento

Este componente, conforme Batista (2012), requer a mobilização sistemática mínima de cinco atividades, sendo elas: identificar; criar; armazenar; compartilhar e; aplicar e são descritas abaixo:

- a) a atividade “Identificar” permite elencar as competências importantes da organização e lacunas do conhecimento para alcançar os objetivos estratégicos;
- b) a atividade “Criar” refere-se a exclusão das falhas do conhecimento, utilizando a conversão do conhecimento para criar novo conhecimento, podendo ocorrer a nível pessoal, do grupo ou organizacional;
- c) a atividade “Armazenar” garante a salvaguarda do conhecimento organizacional, porém nem sempre é possível armazenar o conhecimento tácito, sendo necessária a interação do indivíduo detentor do conhecimento para compartilhar o conhecimento com outros indivíduos;
- d) a atividade “Compartilhar” refere-se ao compartilhamento do conhecimento, favorecendo o constante aprendizado e a inovação;
- e) a última atividade, “Aplicar”, se refere a aplicação do conhecimento nos processos, favorecendo a melhoria de produtos e serviços, sendo a aplicação o uso e reuso do conhecimento.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), uma das características chaves para o processo de criação do conhecimento é a “redundância”, que está relacionada com o estímulo da comunicação, favorecendo a criação de uma “consciência comum” entre os colaboradores, favorecendo o compartilhamento do conhecimento tácito.

Segundo Campos (2014), as cinco atividades são essenciais devendo haver contínuos ajustes no processo. De acordo com Batista *et al* (2014), as cinco atividades devem ser executadas na gestão de processos e projetos utilizando o ciclo KDCA (*Knowledge, identification, Do, Check, Action*). Ainda para Campos (2014), o alinhamento com o ciclo KDCA acelera o aperfeiçoamento das atividades, documentações, treinamentos e criação de comportamento flexível e dinâmico.

2.1.4.1.4 Ciclo KDCA

No modelo de GC proposto por Batista (2012), o ciclo KDCA é a variação do acrônimo PDCA em inglês, onde: “P” de *Plan* (planejar) significa planejar

metas e estratégias; “D” de *Do* (fazer) significa executar atividades de educação e treinamento; “C” de *Check* (verificar) significa verificar os resultados; e “A” de *Action* (ação) significa agir corretivamente quando metas não são atingidas. No KDCA, o “P” é substituído por “K” (*Knowledge* = conhecimento), sendo “K” a identificação dos conhecimentos importantes para melhoria da qualidade. Não se trata de eliminar o planejamento, mas de mudar o foco para conhecimento, sendo relacionado com a natureza do ciclo KDCA nas atividades de processo de GC. O ciclo KDCA busca alinhar os processos de GC com o desempenho organizacional. A representação gráfica do KDCA pode ser visto no ANEXO A.

Silva (2015) afirma que o ciclo KDCA aplicado na gestão de processo melhora a eficiência, a qualidade e efetividade social e favorece a adoção dos princípios constitucionais.

2.1.4.1.5 Resultados da Gestão do Conhecimento

Resultados para Girard e McIntyre (2010) são fatores preparadores finais do modelo de GC que demonstrarão se as atividades de GC contribuíram para atingir os objetivos estratégicos. Segundo Batista (2012), este componente da GC pode ser dividido em resultados imediatos e finais. Resultados imediatos referem-se ao aprendizado e inovação, refletindo no crescimento individual, do grupo, da organização e da sociedade em identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento. Resultados finais da GC são reflexos do aprendizado e inovação e aumento da capacidade intelectual da organização, propiciando o aumento da eficiência, melhoria da qualidade, efetividade social, alinhado com a doutrina constitucional para o desenvolvimento nacional.

De acordo com Kronbauer e Oliveira (2013), os resultados revelam a necessidade de definir estratégias, recursos e práticas de GC que estimulem o processo de criação e compartilhamento do conhecimento.

2.1.4.1.6 Partes interessadas na administração pública

Conforme Campos (2014), para a efetiva implantação da GC é necessário o envolvimento das partes interessadas nas tomadas de decisões e ações. Segundo Silva (2015), as partes interessadas na administração pública são os cidadãos e/ou sociedade. Os cidadãos são os receptores diretos dos serviços públicos, sendo essencial o foco nestes serviços para que haja êxito nas estratégias de GC. De modo geral, a sociedade também deve estar presente nas ações de GC.

De acordo com Batista (2012), partes interessadas são pessoas físicas ou jurídicas, receptoras dos serviços e ações da administração pública, assim como a sociedade que é contemplada com projetos de desenvolvimento, responsabilidade, inclusão social, interação e gestão do choque das ações da organização pública. “*A capacidade da administração pública em gerenciar de maneira efetiva o conhecimento é fator crítico de sucesso em cada eixo temático na promoção do desenvolvimento brasileiro.*”. Estes conceitos coadunam com os elencados por Silva (2015).

2.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

De acordo com Vettorato (2008), a história da evolução mostra que o ser humano, de forma contínua e repetitiva busca inovar, visando à melhoria na qualidade de vida, através do conhecimento recebido, da observação e de pesquisa científica. “[...] *o conhecimento é a bússola para o desenvolvimento*”. Para Lorenzetti *et al.* (2012), os temas tecnologia e inovação tecnológica estão em evidência em países, organizações, agências de fomento e outras entidades sociais e provocam a disseminação da ideia sem precedente, que vivemos em uma sociedade do conhecimento e da tecnologia.

Segundo Brittos (2007), a aceleração do processo de inovação tecnológica molda a estrutura da sociedade capitalista. Na sociedade da informação, a tecnologia é supervalorizada no contexto social e a inovação

tecnológica favorece a globalização. Para Gavira *et al.* (2007), o desenvolvimento econômico, as mudanças sociais e a competição entre organizações são reflexos da inovação. Conforme Lorenzetti *et al.* (2012), grandes avanços em tecnologia e ciência ocorreram nas últimas guerras visando à destruição, porém, de modo equivalente, também tem servido para melhorias na qualidade de vida. Estes avanços causaram a degradação dos recursos naturais e promoveram a desigualdade entre as nações, no entanto, em oposição, provocou o debate acerca da sustentabilidade, visando ao equilíbrio econômico com práticas sociais justas e ações ambientais protetivas.

2.2.1 Tecnologia e Técnica

Do ponto de vista filosófico, técnica e tecnologia são intrínsecas à vida em sociedade. Tomando por base os conceitos propostos por Lorenzetti *et al.* (2012), tecnologia é o conhecimento derivado de técnicas humanas utilizadas para a sobrevivência frente às necessidades impostas pela natureza. Segundo o autor, a tecnologia fomenta a produção científica, produzindo “ciência pura” que, por sua vez, reflete em “conhecimentos”, enquanto as técnicas são um aglomerado de procedimentos objetivando a execução eficaz de uma determinada tarefa.

Ainda, conforme abordado por Lorenzetti *et al.* (2012), a tecnologia moderna tem relação com as técnicas de períodos anteriores, sendo o liame entre elas a utilização da ciência empírica. A técnica e a tecnologia estão relacionadas ao ato de criar algo artificial, com planejamento, normas, instruções e eficiência, podendo ser um bem material ou serviço. A tecnologia pode ser desenrolada em bens materiais (produtos) e em não materiais (processos produtivos). Na visão sociológica, tecnologia não é equivalente a equipamentos conforme o senso comum, mas compreende as técnicas produtivas, incorporando o trabalho manual e intelectual. Portanto, tecnologia é o resultado dos procedimentos adotados pelo homem, sendo a ciência e tecnologia ferramentas essenciais para melhoria na qualidade de vida.

De acordo com Davenport (1998), as empresas não admitem o medo de tecnologia, mas muitos executivos têm dificuldades de adaptar-se. A tecnologia fez esquecer o objetivo de informar, pois informar depende do interesse do ser humano e será inútil tal tecnologia se não houver compartilhamento da informação. Para Barañano (2009), elevados investimentos em tecnologia não resultaram em aumento da produtividade e competitividade, problema que em grande parte é causado pela dificuldade de gestão dos intangíveis do processo tecnológico na organização. Isso ocorre porque, segundo Davenport (1998), somente investimento em tecnologia não resolve, é preciso que se tenha uma visão geral sobre as mudanças repentinas do mundo, para só então adaptar-se as novas mudanças sociais.

2.2.2 Inovação e Invenção

Conforme conceituado por Saquetto e Carneiro (2011), a palavra “inovar” tem origem no *latim* e significa “renovar”, “tornar novo”, mas são muitos os conceitos de inovação tanto no meio científico quanto em âmbito social, havendo inclusive contradições entre eles. Estas divergências de conceitos constituem um dos problemas na gestão da inovação tecnológica. A diversidade das organizações e atividades dificulta conceituar inovação de forma clara.

De acordo com Lorenzetti *et al.* (2012), o conceito de inovação transcende a simples ideia de mudança tecnologia, pois tem relação com a comunicação e sofre influência de vários meios, incluindo a associação entre organizações, agências de pesquisa e governo. Para o autor, a inovação eficiente depende de todas as relações criadas de forma eficaz, não se limitando apenas a produtos, mas também em serviços, tanto no setor público quanto privado, podendo ser radical ou incremental. A forma radical é compreendida como a criação de um produto novo, podendo ser representada pela interrupção dos modelos tecnológicos anteriores. A inovação de forma incremental pode ser entendida como melhorias de detalhes em produto, processo ou arranjo da produção dentro da organização. Algumas melhorias não são percebidas pelos consumidores, podendo gerar melhoria e crescimento da produtividade, redução

de custos, melhoria de qualidade e alterações que favoreçam a aplicabilidade de um produto ou processo.

Para entender o que é inovação é imprescindível que se esclareça a diferença em relação à invenção. Segundo Brittos (2007), inovação está ligada diretamente a resultados econômicos. Para definir se determinado processo, produto ou serviço é uma inovação, deve-se verificar se há rompimento das práticas existentes. Este rompimento refere-se a inventar ou reinventar. Para ser inovação o invento deve causar resultados acima da média em relação ao mercado econômico.

De acordo com a Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, conhecida como Lei de Inovação:

[...] invenção é todo modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental [...].

[...] inovação é todo e qualquer mecanismo de introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços [...].

2.2.3 Tecnologia e Inovação

De acordo com Araújo (2009), a informação é considerada um ativo intangível e as organizações a utilizam para fomentar a inovação e aumentar a eficiência e competitividade. No entanto, conforme discutido anteriormente e apontado por Lorenzetti *et al.* (2012) e Freitas *et al.* (2012), o significado do termo inovação é mais abrangente que o do termo tecnologia e não está relacionado diretamente à estruturação com equipamentos. Ainda segundo Freitas *et al.* (2012), a inovação não aborda apenas a tecnologia e não se resume somente as mudanças tecnológicas. O termo é mais amplo, envolvendo mudanças tecnológicas (produtos, serviços, processos e capacitação), assim como a quebra de paradigmas de negócios (ideia de valor, rede de suprimentos e clientes finais), permitindo a constituição de novas disposições organizacionais, interativas, que favorecem a inovação.

De acordo com Barañano (2009), nenhum fator isoladamente é responsável pelo sucesso ou fracasso da inovação. Este conceito é reforçado por Gavira *et al.* (2007), que afirma que a inovação não é exclusivamente dependente de brilhantes profissionais, mas também tem relação com a implementação de um modelo e práticas de gestão adotados pela organização. Portanto, segundo Barañano (2009) há um conjunto de fatores que devem estar alinhados para melhorar o ambiente que promove o sucesso da inovação tecnológica, porém existem dois problemas que atrapalham a inovação: a falta de pessoas qualificadas e a falta de ligação com as entidades geradoras de conhecimento (universidades e entidades de pesquisa).

Ainda para este autor, a inovação é uma rede complexa de processo tecnológico, social e econômico relacionada com a estruturação interna e com o relacionamento externo da organização. Os canais de comunicação em âmbito interno e externo são essenciais para o desenvolvimento da inovação tecnológica, necessitando ser eficiente a comunicação interna para obter uma comunicação externa apropriada. Outras ações reforçam o sucesso na inovação tecnológica: estreitamento e proximidade com o cliente; apoio dos gestores da alta administração alinhado a estratégias da organização com a inovação tecnológica; aptidões dos indivíduos e equipe de trabalho; e a estrutura organizacional para tornar viável a inovação.

2.2.4 Tendência da Inovação

De acordo com Bressan (2013), a globalização e a disponibilidade da tecnologia forçam as estruturas governamentais a buscarem entendimento dos fatores que favorecem a inovação. Como visto anteriormente, Saquetto e Carneiro (2011) afirmam que as ações que apoiam o desenvolvimento dos ativos intangíveis têm maior crescimento, o que é corroborado por Vettorato (2008), ao destacar que a independência científica e tecnológica de um país está relacionada à capacidade de criar, obter e compartilhar o conhecimento, de forma a melhorar os seus setores produtivos.

Para Bressan (2013), somente o incentivo não é suficiente para o surgimento da inovação. Com objetivo de inovar, as organizações devem buscar fatores em casos de sucesso, e com base nesses fatores, aplicá-los a novas propostas. Os resultados mostram que estes fatores têm diferentes níveis no processo de fomento à inovação. A “equação da inovação” é obtida por meio da análise destes fatores e aplicada à inovação de novos produtos, processos, sistemas organizacionais e de gestão operacional e estratégica.

Para Gonzalez *et al.* (2009), a estrutura de relação em rede, sendo esta a parceria entre as organizações, tem fomentado o processo de socialização do conhecimento, pois facilita o diálogo entre os envolvidos, contrariando a estrutura vertical tradicional. A estrutura horizontal é mais dinâmica e permite que os indivíduos tenham maior autonomia e favorece a comunicação e interação, proporcionando a obtenção de novos conhecimentos. Para Rossoni, Silva e Júnior (2008), as relações em redes são fortemente existentes em âmbito regional. Segundo Verschoore e Balestrin (2008), as redes de relacionamentos são práticas exequíveis, favorecendo as economias locais em relação as políticas públicas, podendo ser fator diferencial para a competitividade.

De acordo com Barañano (2009), os profissionais, as estratégias, parcerias entre as empresas, universidades e a logística interna, favorecem a disseminação de ideias de trabalho e são condicionantes do sucesso da inovação tecnológica na organização. Segundo a teoria, a gestão do conhecimento, a inovação e o crescimento estão interligadas. Para Talmasky e Tavares (2012), a sociedade participa das mudanças culturais, cobrando das organizações resultados contínuos de renovação tecnológica e organizacional, visando ao crescimento econômico e sustentável. Segundo Gavira *et al.* (2007), a inovação gerada pela organização é interdependente com o nível de inovação percebido pelo consumidor, pois pequenas alterações em produtos podem gerar grandes valores para o usuário final.

2.2.5 Apoio legal à Inovação

De acordo com Lacerda (2007) e Vettorato (2008), a Lei de incentivo à inovação, à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (Lei nº. 10973/04) busca nortear e incentivar a pesquisa científica e tecnológica. Para Vettorato (2008), a lei visa quebrar o paradigma cultural que somente as universidades são responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico, enquanto que em outros países, esta responsabilidade cabe às universidades, empresas e sociedade. A Lei objetiva promover o progresso, fomentando medidas de integração dos diversos seguimentos da sociedade, tais como: setores privados; setores empresariais; comunidade científica; movimentos sociais e; o Estado brasileiro. Segundo a lei, todas as ações devem ser balizadas por políticas públicas, que buscam o desenvolvimento nacional, visando ao crescimento econômico e social, resultando na melhoria da qualidade de vida, no bem estar social, na redução das desigualdades e proporcionando o acesso à educação, cultura, lazer e saúde.

Segundo Lacerda (2007), no meio jurídico, a inovação passa legalmente a ser aceita e reconhecida como fator de desenvolvimento do Brasil. O artigo 218 da Constituição Federal, que trata da promoção e do incentivo do Estado para o desenvolvimento científico, apoio à pesquisa e preparação tecnológica, e o artigo 219, que prevê o incentivo ao desenvolvimento do mercado interno, o bem estar social e autossuficiência em tecnologia, são regulamentados pela referida lei de incentivo à inovação. Ainda, conforme o autor, nota-se que há um esforço para incentivar o desenvolvimento nacional por meio da interação entre agentes da sociedade (instituições públicas e privadas).

De acordo com Lacerda (2007) e Zucoloto (2010), a Lei 11.196/05, também conhecida como Lei do Bem, cria dispositivos (incentivos fiscais) para reduzir os gastos com investimentos realizados em inovação. Ainda segundo Zucoloto (2010), diversos países adotam mecanismos de incentivos fiscais a fim de favorecer a inovação. Estes dispositivos permitem destinação de recurso para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). A Lei do Bem dá subsídio para a execução de incentivos fiscais, conforme a regulamentação realizada pela Lei de incentivo

à inovação (Lei nº. 10973/04), definindo assim a participação do Estado no fomento à inovação.

2.2.6 Inovação de produtos, processos e serviços

Como já é sabido, a produtividade e a competitividade da organização favorecem o desenvolvimento econômico que, por sua vez, melhora a qualidade de vida da população em geral. Com base nos conceitos definidos por Gavira *et al.* (2007), a necessidade de aprimoramento da produtividade, baseada no desenvolvimento de inovações, está relacionada à concorrência, à globalização, às expectativas dos consumidores, à variedade de produtos e à redução ciclo de vida destes. A competitividade está relacionada ao dinamismo do mercado, que pode afetar as organizações na tentativa de buscar produtos diferenciados aos consumidores. O aumento da competitividade favoreceu a busca por perfeição organizacional, objetivando determinar os passos e atividades mais lógicas para o desenvolvimento de um produto.

Neste sentido, segundo Stefano *et al.* (2014), a prestação de serviços tem estratégias semelhantes ao desenvolvimento de produtos e é baseada nos ativos intangíveis da organização, sendo que estes serviços são rigorosamente dependentes do conhecimento.

Já, a inovação de processo, segundo Brandão e Bruno-Faria (2013), é compreendida como desenvolvimento de novos métodos para criação de produtos e serviços, e conforme Weisz (2009), grande parte das inovações tecnológicas está relacionada ao melhoramento de produtos ou processos de uma organização. Ainda, de acordo com Hasenclever e Fauré (2008), a renovação de processos e produtos é fator importante para as organizações crescerem e tornarem competitivas.

Para Rabelo *et al.* (2012), a adaptação constante das organizações ao mercado consumidor, com o desenvolvimento de atividade estruturada, consciente e com incentivo ao compartilhamento do conhecimento, proporciona benefícios em forma de novos produtos, serviços e processos, agregando valor para a organização.

2.2.6.1 Inovação baseada na Gestão do Conhecimento

O surgimento contínuo de novas tecnologias força a ampliação do conhecimento científico e pessoal. No Brasil a base de conhecimento é relativamente pequena, sendo insatisfatória e não favorecendo o surgimento de processos amplos que proporcionem a inovação. É necessário superar os processos tradicionais, através de pesquisa aplicada e desenvolvimento probatório, favorecendo o surgimento de novos processos e, conseqüentemente, a criação de novos produtos e serviços. A inovação não deve ser entendida como um processo simplificado, com dependência exclusiva de fatores internos. Inovar não é simplesmente produção, pois envolve conhecimento para desenvolver tecnologias de produtos ou de processos (BRASIL, 2002).

De acordo com Bueno e Balestrin (2012), não somente o conhecimento intraorganização é importante, mas também o conhecimento externo, obtido por relacionamento colaborativo. As empresas organizam métodos para gerar inovação e lançar novos produtos e serviços, assim como desenvolver novos processos para alcançar novos mercados.

Conforme Stefano *et al.* (2014), o crescimento e a sustentabilidade dependem da organização favorecer a criação de fatores aprendizagem, processos e estrutura. Os ativos têm relação direta com pessoas (clientes e colaboradores), estrutura externa e processos internos. Os processos da organização são considerados conhecimentos do tipo não observável, independentes e organizados. De acordo com Rabelo *et al.* (2012), se processos, projetos e lideranças não estiverem alinhados, então oportunidade de aprendizado, conhecimento e inovação serão perdidas.

2.2.6.1.1 Pesquisa & Desenvolvimento e Estratégias de Inovação

Para Gavira *et al.* (2007), a Inovação de produtos necessita de busca contínua por processos eficientes para a produção, tornando-se um processo decisório e metódico na gestão organizacional. Ainda segundo o autor, a gestão de projetos de inovação de produtos e processos deve ser realizada por grupos multidisciplinares, com a tarefa inicial voltada para a estratégia de negócio. Os gestores controlam e lideram um modelo de P&D e criam as estratégias de P&D da organização. Estas estratégias fornecem informações para o desenvolvimento de bases científicas e tecnológicas para as atividades da empresa.

Segundo Bueno e Balestrin (2012), a inovação de produtos tem relação com as estratégias que as organizações adotam. As estratégias são pontos essenciais da inovação e estão diretamente ligadas à P&D de produtos e serviços. Os autores sugerem o uso de inovação colaborativa, onde o projeto é aberto e adotam-se parceiros externos que contribuem para a inovação, favorecendo a obtenção de uma visão distinta.

2.2.6.2 Fatores facilitadores e dificultadores da Inovação

Com o objetivo de elencar pontos que facilitam ou dificultam a inovação no contexto organizacional, Souza e Bruno-Faria (2013) realizaram pesquisa qualitativa em três organizações brasileiras, no modelo de estudo de caso. Considerando que a inovação é a base para competir com sucesso o trabalho objetivou identificar os fatores facilitadores e dificultadores que afetam as organizações. É necessário entender o fenômeno da inovação e suas práticas de gestão, sendo que o fenômeno pode ser entendido em duas dimensões: a individual, relacionada à capacidade intelectual do indivíduo e, conseqüentemente, à geração de ideias; e a social, que tem nexos com desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços e sua estreita relação entre mercado, tecnologia e empresa. Segundo os autores, inovação é um

processo que gera ideias, sendo estas transformadas em experimentos que, por sua vez, tornam-se reais na criação de novos produtos ou serviços.

A gestão da Inovação é importante para as organizações e tem relação com o mercado, tecnologia e gestão, podendo agregar vantagens, favorecendo o crescimento e a longevidade da organização. Ainda segundo Souza e Bruno-Faria (2013), a gestão corresponde aos processos e à investigação de fatores que afetam a inovação dentro da complexidade de cada organização. Neste sentido o desenvolvimento e implementação da inovação depende do arranjo de cada organização, sendo que uma lista completa de todos os fatores envolvidos não seria possível, porém alguns fatores são comuns nas diversas estruturas organizacionais. Os fatores facilitadores e dificultadores têm relação entre si e são dinâmicos, podendo transformar-se em facilitadores ou dificultadores dependendo da posição da organização ao longo de sua evolução. A análise dos fatores é dinâmica, sendo que os fatores facilitadores podem acelerar a inovação, enquanto os dificultadores podem parar a inovação, atrasar ou aumentar os custos.

A investigação realizada por Souza e Bruno-Faria (2013) gerou resultados que permitiram categorizar o processo de inovação dinâmico, onde foram identificadas dez categorias de fatores facilitadores e doze categorias de fatores dificultadores da inovação, sendo os fatores facilitadores:

- a) *“Apoio da alta administração”* - a alta administração deve dar apoio às estratégias de implementação de novas ideias e práticas e dedicação total a inovação;
- b) *“Apoio da gerência de nível médio”* - a administração de nível médio deve fomentar a implementação da inovação e promover ideias junto aos colaboradores, a fim de diminuir a resistência, servindo de elo entre a alta administração e as atividades fim;
- c) *“Apoio de grupos de trabalho e colaboradores”* - os grupos de trabalho e indivíduos devem, participar, colaborar, encorajar, suscitar e comprometer-se com o processo de inovação;
- d) *“Diversidade de competências do grupo responsável pela implementação”* - é importante a heterogeneidade de conhecimento, habilidades e pró-atividade do grupo de trabalho para proporcionar e promover a inovação;

- e) “*Divulgação de informações acerca da inovação*” - canais de comunicação eficientes para promover a informação, estando estes canais relacionados com a implementação de ideias e práticas da organização;
- f) “*Estratégias para incorporação da inovação às rotinas organizacionais*” - promover ações, estratégias e ferramentas que favoreçam a incorporação da inovação de forma a absorver novas ideias e práticas da organização;
- g) “*Participação de colaboradores provenientes do meio externo*” - integrar colaboradores externos, a fim de suprir necessidade de capital humano e de recursos indisponíveis internamente;
- h) “*Planejamento de ações necessárias à implementação*” - planejamento detalhando dos experimentos e testes com base nas ideias e práticas desenvolvidas, relacionadas à inovação;
- i) “*Reconhecimento do valor e da necessidade da inovação*” - o entendimento comum entre a hierarquia da organização sobre a importância da inovação e a necessidade de novas ideias e práticas;
- j) “*Perspectiva sistêmica da inovação e de interações entre unidades organizacionais*” - adoção de metodologia no processo de inovação na organização, promovendo a interação entre unidades, favorecendo a unificação de práticas.

De forma contrária, os fatores dificultadores elencados por Souza e Bruno-Faria (2013) são:

- a) “*Descrença em relação à inovação*” - a descrença por parte dos níveis hierárquicos da organização, gerada por dúvidas e contradições no sucesso de inovação;
- b) “*Dificuldades de integração interorganizacional*” - dificuldade de unificação das práticas entre as unidades, proporcionando motivações e objetivos distintos;
- c) “*Excesso de atividades e escassez de tempo*” - imperiosa limitação de tempo e excesso de tarefas decorrentes da produção de ideias e práticas conduz à definição de prazos curtos e conseqüentemente a problemas de produção, qualidade, planejamento, treinamentos, testes e excessiva pressão sobre os colaboradores;

- d) *“Falta de apoio da alta administração”* - a falta de apoio e desinteresse da alta administração na implementação de ideias e práticas fomenta o descaso e a falta de comprometimento da organização com a inovação;
- e) *“Limitações em termos de pessoas”* - a limitação de ativos intangíveis internos e externos dificulta a criação de novas ideias e práticas, prejudicando o processo de inovação;
- f) *“Limitações em termos de recursos financeiros”* - a limitação de recursos financeiros prejudicam as etapas do processo implementação da inovação;
- g) *“Limitações em termos de recursos tecnológicos”* - a dificuldade de obtenção e aplicação de recursos tecnológicos, em forma de estrutura e ferramentas, dificulta a implementação de novas ideias e práticas, prejudicando a inovação;
- h) *“Obstáculos provenientes do meio externo”* - problemas causados pelo ambiente externo, que não são controlados pela organização, podem ser desfavoráveis a implementação de novas ideias e práticas;
- i) *“Priorização de atividades fim e/ou de curto prazo”* – primar por investimentos na atividade fim ou de curto prazo em relação atividade meio, que não produz resultados imediatos, pode ser fator dificultador de investimentos de médio e longo prazo, de disponibilidade de recursos e de comprometimento com a obtenção de novas ideias e práticas;
- j) *“Receio das consequências da inovação”* - o medo e a insegurança no ambiente organizacional prejudicam o desenvolvimento das ações de promoção da inovação;
- k) *“Resistência à inovação por perda de poder”* - o receio de perder poder favorece ações e atitudes de interesse individual ou fração de grupo, dificultando o compartilhamento do conhecimento e conseqüentemente a inovação;
- l) *“Resistência à inovação por senso de acomodação”* - resistência a novas ideias e práticas em relação a crenças e valores desfavorece a implementação da inovação.

Os resultados demonstraram a relação das características das empresas (área de atividade, tamanho, estrutura, finalidade e outras propriedades) com os fatores facilitadores e dificultadores. Com base nesta relação tratada por Souza e Bruno-Faria (2013), deve-se buscar estratégias para implementação de novas

ideias e práticas específicas de cada organização. As pessoas dos diferentes níveis hierárquicos são importantes para o processo de inovação, assim como os ativos intangíveis internos e externos da organização. O compartilhamento da informação é essencial, devendo ser divulgada entre os colaboradores. A organização deve ser vista como um todo, reconhecendo a importância das unidades nos resultados. Por fim, os autores concluíram que a inovação é um processo complexo e dinâmico, caracterizado por subjetividade e de interações humanas, que podem favorecer a inovação dependendo dos fatores identificados.

2.2.7 Inovação em organizações públicas

De acordo com Batista (2012), o sucesso da economia da informação é resultado do apoio do Estado nas organizações, para que estas possam enfrentar o ambiente de negócio e a impulsionar dos ativos intangíveis de uma sociedade.

Conforme o livro intitulado “Livro branco” do Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2002), nações bem sucedidas investem em ciência e tecnologia, transformando os investimentos em inovações. O resultado da inovação é a qualidade de vida, boa remuneração, segurança pública e seguridade social para a população. Os bens e serviços são avançados tecnologicamente, pois agregam intensivamente o conhecimento. Não basta somente o desenvolvimento científico, pois é limitada a competência do Brasil em transformar conhecimento em inovações.

Para Brandão e Bruno-Faria (2013), a inovação de processo no setor público procura aumentar a eficiência dos processos internos para propiciar a fabricação de produtos e prestação de serviço à população, no entanto, a inovação de processo necessita da adoção de melhorias nas estratégias da organização, atuação do sistema de gestão do conhecimento, qualificação humana e alterações estruturais. O setor privado valoriza mais inovações inéditas, enquanto que no setor público as inovações são comuns, geralmente adaptadas de outras pesquisas e estudos. Os principais tipos de inovação do

setor público são a inovação em serviços e processos, podendo a inovação em processos apresentar alterações em estruturas, áreas administrativas e melhorias tecnológicas.

A inovação em serviços no setor público, com base em estudos internacionais, buscando oportunidades de pesquisa, é abordada por Lima e Vargas (2012). Este estudo traz contribuições teóricas e empíricas ao processo de inovação, porém, ao se tratar do setor público, o campo de pesquisa é amplo, principalmente, no que tange os resultados. Segundo os autores, considerando as especificidades do setor de serviço, a pesquisa objetivou desenvolver teoria própria, pois a teoria da inovação construída para estudar fenômenos da indústria é insuficiente para entender estes processos. Acrescentam ainda que o assunto inovação de serviço é polêmico, pois contraria a tipologia schumpeteriana, que distingue invenção e inovação em Schumpeter (1997, p. 95).

A conclusão é apresentada com argumento fraco em relação à quantidade de artigos pesquisados, mas permitiu identificar conceitos propostos na literatura relativos à inovação em serviço que podem contribuir para a inovação no setor público. Conforme Lima e Vargas (2012), estas propostas são descritas em seis categorias, sendo as últimas três de cunho metodológico com objetivo de distinguir as diferentes abordagens realizadas na pesquisa:

- a) a primeira categoria trata sobre a **perspectiva teórica de inovação**, que é subdividida em 5 itens: o primeiro item dirime sobre o papel e atuação da “*administração pública*” nas políticas públicas; o segundo é o “*neoinstitucionalismo*”, que se refere à busca pelo conhecimento em razão das mudanças internas; o terceiro item é o “*Estado Competidor*”, que compreende a atuação do Estado com foco no bem-estar em consequência da globalização; o quarto é o “*empreendedorismo social e público*”, que trata das motivações empreendedoras de cada indivíduo e; o quinto e último item é a “*teoria da inovação*”, que vislumbra a inovação como prática de risco, apoiando-se em variáveis distintas e processos interativos;
- b) a segunda categoria, **tipo de inovação**, busca esclarecer os tipos de inovação (de processo, de melhoria, radical, de produto, organizacional, incremental e diversificado);

- c) a terceira refere-se ao **papel do setor público** em sua atuação no processo de inovação como protagonista e/ou apoiador, ou ainda como consumidor;
- d) a quarta categoria trata do **nível de análise**, relativo ao reconhecimento de três grupos identificados nos artigos pesquisados, onde são definidos: com foco nos indivíduos (estudo micro), análise organizacional (estudo meso) e inovação com visão abrangente em um conjunto de organizações (estudo macro);
- e) a quinta categoria, **gênero**, refere-se à pesquisa científica e está subdividida em quatro classes, sendo elas: pesquisa teórica, que tem o objetivo de criar conceitos, ideias e teorias; pesquisa empírica, que se refere às particularidades da realidade, de forma a produzir e analisar dados; pesquisa metodológica, que trata sobre a investigação e pesquisas técnicas de métodos e processos científicos; pesquisa prática, descrita como as práticas de praxe (histórica) em relação ao conhecimento científico com o objetivo de ingerência;
- f) a última categoria, **método**, refere-se à classificação dos artigos, sendo definidos em quantitativo (que investigam com rigor e repetidamente as características dos acontecimentos e suas relações, buscando ligações entre a percepção empírica e desenvolvimento matemático determinável) ou qualitativo (que incorporam aspectos subjetivos e amplos com análise aprofundada de dados de difícil mensuração).

Nos sete artigos pesquisados, de acordo com Lima e Vargas (2012), é evidenciado o papel da administração pública e do Estado competidor, assim como é predominante a atuação do Estado como protagonista na inovação em cinco dos sete artigos. São percebidos que quatro artigos abordam a inovação com foco em tecnologia da informação e da comunicação. Nenhum artigo realizou pesquisa em nível micro, quatro artigos apresentaram resultados de pesquisas em nível macro, utilizando métodos de investigação qualitativos, três realizaram análise de políticas públicas e todos os artigos de nível meso realizaram a investigação utilizando métodos quantitativos.

O estudo sobre inovação no setor público tem conflito micro/macro aumentado, que segundo Lima e Vargas (2012) é justificado em razão das dimensões e complexidades das estruturas organizacionais, bem como da incorporação da legislação existente e de políticas públicas, sendo que estas

devem primar por igualdade social e eficiência. As complexidades de pesquisa em nível macro, que dificultam a análise de variáveis locais, pode ser reduzida com base na estrutura em rede que facilita decompor e diferenciar micro/macro. Os resultados mostraram ainda que há possibilidade de pesquisa no processo de inovação, sendo que os artigos, de um lado, adotam perspectiva teórica de administração pública e, de outro, perspectiva de Estado competidor.

2.3 SEGURANÇA PÚBLICA NO BRASIL

Segurança Pública é a atividade desenvolvida pelo Estado, por meio de várias instituições públicas, a fim de garantir a normalidade, paz e harmonia social, assegurando os direitos e deveres individuais. Ainda na constituição federal de 1988 em seu artigo 144 define que: “*A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio [...]*” (BRASIL. Constituição, 1988).

2.3.1 Breve histórico da Segurança Pública no Brasil

De acordo com Cruz (2013), o modelo de segurança pública no Brasil seguiu o padrão medieval português até 1808, quando houve a transferência da família real para o Brasil, sendo criada a Intendência Geral de Polícia da Corte e do Estado do Brasil. Posteriormente foi criada a Divisão Militar da Guarda Real de Polícia baseada no modelo militar e subordinada ao Ministério da Guerra e à Intendência de Polícia. Após a declaração da independência, em 1822, a segurança pública continuava sendo confundida com segurança do país e a força policial, então guarda real, atuava na defesa interna e segurança nacional juntamente com o Exército Brasileiro.

Ainda segundo o autor, no período regencial, a Guarda Real foi reestruturada por província, sendo denominada mais tarde conforme o nome das

Unidades Federativas. Em 1866, através do decreto 3.598, foi reorganizada a força policial da corte, sendo composta do Corpo Militar, juntamente com a criação do Corpo Civil, denominada Guarda Urbana com atividades de rondas, sendo precursora da Polícia Civil.

2.3.2 Polícias Militares no Brasil

De acordo com norma constitucional, as Polícias Militares no Brasil são forças auxiliares e reservas do exército e compõem o quadro de Segurança Pública, juntamente com os órgãos de Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal, Polícias Cíveis e Corpos de Bombeiros Militares. A denominação Polícia Militar refere-se a vinte e sete corporações que estão subordinadas aos governadores de cada Unidade da Federação e Distrito Federal. É missão constitucional das Polícias Militares, a ostensividade e a preservação da ordem pública, sendo estes deveres de atuação ampla e complexa (BRASIL. Constituição, 1988).

2.3.3 Breve histórico da Polícia Militar de Santa Catarina-PMSC

A PMSC foi criada por Feliciano Nunes Pires, então Presidente da Província de Santa Catarina, em 1835. Atuava na vila de Nossa Senhora do Desterro (atual Florianópolis) e distritos vizinhos, e era denominada “Força Policial”. No período Imperial a PMSC atuou na Guerra dos Farrapos e na Guerra do Paraguai, em conjunto com o Exército Brasileiro (EB), na Defesa Interna e Segurança Nacional, contribuindo para a definição dos limites territoriais no Brasil e no Estado. Em 1916 a denominação passa para “Força Pública” e em 1934, a Constituição Federal reconhece e passa a considerar as Forças Públicas como auxiliares do Exército. A Constituição Federal de 1946 altera novamente a denominação para “Polícia Militar”, permanecendo até hoje (PMSC, 2014).

2.3.4 Atividade de Inteligência de Segurança Pública-ISP

De acordo com Rosseti (2013), a atividade de inteligência é uma área pouco explorada e com pouca bibliografia, sendo essencial a definição da atividade e seus limites pautados na legalidade. Tal afirmação é reforçada por Lima (2012), que cita a atividade de inteligência no Brasil como uma das áreas menos estudadas, no entanto, qualifica a atividade como flexível e com ampla área de atuação, pois há pouca divergência de conceito.

2.3.4.1 Origem da atividade de inteligência

De acordo com Woloszyn (2013), o conhecimento e a inteligência no uso da informação possivelmente tenham surgido com os primeiros seres humanos, na luta pela sobrevivência, forçando o aperfeiçoamento a fim de superar novos desafios. Para Rosseti (2013), muitos autores citam a origem da atividade de inteligência em tempos bíblicos.

Existe uma origem mitológica da Inteligência segundo a qual Argus, que suplantou a hegemonia de Micenas, por volta do século XII a.C, protegeu de diversas maneiras suas mensagens enquanto vivo e criou uma rede eficaz de espiões, tornou-se o pai da Inteligência. Após seu falecimento, tornou-se um semideus, e há diversas versões para sua "pós-morte". Alguns vocábulos vindos de Argus são comuns à Inteligência: arguto, argúcia, argumento, arguir etc. (ARAÚJO, 2005).

Segundo Paula (2013), a atividade de inteligência ao longo da história humana foi utilizada como ferramenta para se obter poder e domínio sobre os povos, porém com a diferença que na era contemporânea a informação é disseminada em larga escala. Ao longo do tempo a atividade de inteligência tem sido contínua e constante. De acordo com Rosseti (2013), a atividade de inteligência historicamente sempre esteve intimamente ligada às guerras, tendo seu ápice de utilização na segunda guerra mundial.

2.3.4.2 Breve histórico cronológico da atividade de Inteligência

Na China, século V a.C, o General e Filósofo Sun Tzu, no livro A Arte da Guerra, relata que o emprego de espiões reduz a quantidade de recursos financeiros gastos com o deslocamento da tropa e o mais importante, evita-se perdas de vida, pois o conhecimento antecipado garante que não haja ação equivocada. De forma contrária, a contrainteligência busca dissimular as ações e manobras, a fim de enganar o sistema de inteligência do inimigo e proteger sua organização (SUN-TZU; CLAVELL, 1996).

No Império Persa, “O Grande Rei” Dario organizou um corpo de espiões denominados “Os Olhos e os ouvidos do rei” a fim de espionar os governos das províncias, chamados de sátrapas. Na Roma antiga era comum a espionagem e muitos membros dos corpos diplomáticos prestavam serviço de espionagem ao Estado (ARAÚJO, 2005).

Segundo Woloszyn (2013), na Segunda Guerra Púnica, Aníbal de Cartago, atravessou os Alpes com o objetivo de conquistar o norte da Itália, sendo que, para evitar emboscadas e sabotagem, pôs tochas em animais para confundir o inimigo, fazendo-o pensar que era tropa em deslocamento.

De acordo com Araújo, (2005), na Idade Média o poder da Igreja influenciou a descontinuação do serviço de espionagem, porém nesta mesma época Maomé evitou a invasão à cidade de Medina com base em informação repassada pelos seus agentes infiltrados em Meca.

Na Mongólia, o conquistador e unificador Gengis Khan, utilizou a informação obtida através de relatos de mercadores, viajantes e população, como estratégia militar para conhecer melhor o inimigo (WOLOSZYN, 2013).

No Renascentismo a atividade de Inteligência é retomada. A Europa tornou-se um centro de tramas. São exemplos destas tramas, as ações do Cardeal Richelieu, que controlava as atividades da nobreza. Desse mesmo modo, por meio do serviço de Inteligência, Sir Francis Walsingham, impediu o projeto de Mary Stuart e Felipe II, contra a coroa inglesa de Elizabeth I (ARAÚJO, 2005).

Na França, Napoleão Bonaparte, considerado exímio estrategista, utilizava metodicamente a informação para o apoio decisório, especialmente a

contrainformação. As orientações aos comandantes eram que somente fossem repassadas informações às pessoas extremamente confiáveis e, se houvesse vazamento, estes deveriam mudar os planos reais imediatamente (WOLOSZYN, 2013).

A atividade de Inteligência evoluiu consideravelmente com a Guerra da Secessão Norte Americana. Neste período foram criados métodos de redução de imagem, mensagens em microfilmes, uso do telégrafo, uso de mensagens criptografadas e reconhecimento por balões (ARAÚJO, 2005).

Na Primeira Guerra Mundial houve o incremento e utilização de tecnologia na atividade de Inteligência, sendo realizada de forma não humana e conhecida como Sigint (Inteligência Eletrônica de Sinais) com características de anular criptografias. No período pós-guerra, a Atividade de Inteligência foi institucionalizada pela URSS, Alemanha e Inglaterra (ARAÚJO, 2005).

A atividade de Inteligência na Segunda Guerra Mundial é apresentada seguinte forma: a Alemanha com dois sistemas de Inteligência, a Abwehr (Inteligência Militar Alemã) e a SD (Inteligência do Partido Nazista); o Japão dispunha da Polícia Militar Secreta do Japão (*Kempei Tai*); a Inglaterra o SOE (Serviço de Operações Especiais); os Estados Unidos o OSS (Escritório de Serviços Estratégicos) e; a URSS a Orquestra Vermelha. Uma atividade amplamente realizada pelos aliados era contrainteligência com objetivo de quebrar a criptografia da máquina alemã Enigma e da japonesa Púrpura (ARAÚJO, 2005).

Na Guerra Fria, houve grande avanço tecnológico. Os Estados Unidos, em razão da espionagem realizada pela então União Soviética, criaram a CIA (Agência Central de Inteligência) e a NSA (Agência de Segurança Nacional) para atuar com Inteligência Eletrônica de Sinais (Sigint). Neste período as deliberações políticas passaram a basear-se em relatórios de Inteligência (ARAÚJO, 2005).

2.3.4.3 Base conceitual e emprego da Atividade de Inteligência

A atividade de inteligência é conceituada, segundo Paula (2013), como a ação de coletar e processar um conjunto de dados, informação ou conhecimento de interesse da organização, buscando produzir conhecimento, especialmente com objetivo de fornecer bases para o apoio decisório aos gestores em benefício das pessoas, sociedade e Estado. Este conceito está alinhado com o proposto por Rosseti (2013), que define a inteligência policial como a atividade que busca coletar, analisar e difundir a informação para o assessoramento gerencial nas ações de segurança pública. Para Hoffmann e Hammerschmidt (2012), a atividade pode ser conceituada como a produção e proteção do conhecimento de interesse do Estado.

De acordo com a Araújo (2005), a Inteligência busca avaliar ou interpretar ativos do mundo real, não sendo definida como poder de polícia.

O poder de Polícia é definido no artigo 78 do Código Tributário Nacional, como a atividade do Estado que busca balizar e regular o direito, corrigir a atividade exercida ou a falta dela, em razão de interesse público com base na paz social ou respeito aos direitos individuais e coletivos (BRASIL. Código Tributário, 2015).

Ainda conforme Rosseti (2013), o Estado, em razão da atuação, em algumas atividades necessita de sigilo, sendo essencial para execução eficiente dos objetivos. A atividade de inteligência é fundamental para a manutenção e existência do Estado Democrático de Direito. Estes conceitos estão alinhados com o proposto por Paula (2013), que define a atividade como essencial para conservar a ordem pública, fomentar a paz social e estabelecer um Estado Democrático sólido. De acordo com Hoffmann e Hammerschmidt (2012), a atividade tem respaldado as ações decisórias emanadas pelos agentes da Segurança Pública, além de fornecer base para a governabilidade e segurança social.

Ainda segundo Hoffmann e Hammerschmidt (2012), a análise da atividade de Inteligência de Segurança Pública (ISP) como metodologia de produção do conhecimento, refere-se a habilidade da instituição em controlar as variáveis informacionais e responder com medidas às adversidades em tempo hábil. A

ISP permite que as organizações policiais trabalhem de modo dinâmico, adaptando-se às complexidades e alterações das ações ilícitas. Em outro viés, há a contrainteligência, também considerada processo de domínio da Segurança Pública, que busca a proteção das organizações policiais e tem o objetivo de inibir ações adversas em âmbito policial, como infiltração, corrupção, recrutamento de policiais e o envolvimento de autoridades públicas com organizações criminosas. As ações de segurança desenvolvidas abrangem também a proteção à infraestrutura, à imagem e aos valores das organizações, assim como busca proteger a organização de atos nocivos, enganosos, ameaças e sabotagem.

2.3.4.4 Sistema Brasileiro de Inteligência

De acordo com Paula (2013), no Brasil, a atividade de Inteligência, também inicialmente denominada “Atividade de Informações”, é cercada de segredos e questões obscuras em razão da evolução política que ocorreu do período colonial até o período contemporâneo, em especial cita-se o período republicano, momento que a informação foi utilizada em benefício da burguesia. A Inteligência no Brasil surgiu essencialmente por influência militar, com objetivo de assessorar no apoio decisório após o ano de 1920.

Segundo Roratto e Carnielli (2006), antes de 1940, excetuando a Inteligência Militar, a atividade de Inteligência era realizada pela Polícia Política, responsável pela segurança interna, encarregada da defesa e preservação do regime político. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, após o governo Vargas, ficou evidenciada a importância da atividade de Inteligência para as Unidades da Federação.

Para Roratto e Carnielli (2006) e Rosseti (2013), em 1946, o Presidente Dutra, defendendo a ideia de um órgão de apoio presidencial, criou por Decreto, o Serviço Federal de Informações e Contrainformação (Sfici), vinculado ao Conselho de Segurança Nacional (CSN). A atividade de Inteligência passou a ser associada diretamente ao Estado, com objetivo de apoio ao Poder Executivo e teve início efetivamente após a Segunda Guerra Mundial. No entanto, segundo

Paula (2013) e Rosseti (2013), oficialmente o Sfici foi criado em 1956, no governo do Presidente Juscelino Kubitschek.

De acordo com Roratto e Carnielli (2006), durante a existência do Sfici, sua atuação foi discreta e de pouca acepção, sendo absorvido pelo Serviço Nacional de Informações (SNI) em 1964. Para Paula (2013), a atividade de Inteligência no Regime Militar passou a focar na reunião de dados sobre movimentos sociais no Brasil, objetivando a repressão. Em 1967, com o governo de Costa e Silva, o SNI ampliou a atuação para outros ministérios, autarquias e órgãos federais. Com a assunção do governo Médici, ex-diretor do SNI na era Costa e Silva, as ações foram reforçadas e houve a iniciativa da criação do Ato Institucional Número Cinco (AI-5).

Ainda segundo Paula (2013), o AI-5, criado após o golpe militar de 1964, refere-se a uma sequência de Decretos criados pelo Regime Militar, objetivando a censura à imprensa e controlando a liberdade de expressão, supostamente em defesa do Estado.

De acordo com Rosseti (2013), em 1971 foi criada a Escola Nacional de Informações (ESNI) que seguia a doutrina utilizada pela CIA e FBI. Após 1984, com a abertura política, o SNI permaneceu funcionando até 1990, sendo extinto com o fim do mandato do presidente José Sarney.

De acordo com Paula (2013), com a abertura política, iniciou-se a discussão a respeito do modelo de serviço de Inteligência, sendo criado em 1990 o Departamento de Inteligência e a Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE). Em 1992, surge a Subsecretaria de Inteligência, funcionando até 1999, com a criação da Agência Brasileira de Inteligência (ABIN).

Para Roratto e Carnielli (2006), o serviço de Inteligência no Brasil foi idealizado por Dutra, quando Ministro da Guerra, porém não foi concebido conforme vislumbrado. A consequência da inércia ou decisões morosas de seus políticos teve reflexo no aprimoramento das Instituições. Para Rebello (2006), a repulsa pela atividade de Inteligência no Brasil ocorre em razão da herança histórica deixada pelo Regime Militar e pelas críticas, por vezes infundadas, realizadas por uma parcela da Imprensa brasileira. A ideia equivocada concebida de preconceito por cidadãos brasileiros, inclusive por instituições públicas e privadas sobre a atividade de Inteligência apresenta risco grave à

segurança do País, pois cada vez mais é evidente a necessidade de produzir e proteger o conhecimento.

Para Paula (2013), as mudanças ocorridas na atividade de Inteligência fornecem uma visão ao longo do tempo, deixando claro que a atividade deve ter atuação metódica pelos princípios da Administração Pública e deveres definidos por um Estado Democrático de Direito. Atualmente é essencial para o Estado, Administração Pública e Sociedade a atividade de Inteligência, produzindo conhecimento, favorecendo o processo decisório. De acordo com Hoffmann e Hammerschmidt (2012), na área da Segurança Pública as ações devem primar pela união entre organizações policiais, buscando a cooperação e difusão do conhecimento.

2.3.4.5 Estrutura e Órgãos do Sistema de Inteligência

Em 7 de dezembro de 1999, a Lei Nº 9.883 instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN) e criou a ABIN com objetivo de planejar e executar a atividade de inteligência no País e finalidade de assessorar a Presidência da República. São fundamentos do Sistema Brasileiro de Inteligência a conservação da soberania do País, proteção ao Estado Democrático de Direito e à dignidade da pessoa humana (BRASIL. SISBIN, 1999).

A atividade na área de Segurança Pública é regulamentada pelo Decreto Nº 3.695, de 21 de dezembro de 2000, que criou o Subsistema de Inteligência de Segurança Pública (SISP), em âmbito do SISBIN, com o objetivo de coordenar e integrar a atividade de Inteligência de Segurança Pública no Brasil (BRASIL. SISP, 2000).

A Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) integra o SISP como órgão central, sendo o SISP um aglomerado de Subsistemas e Agências de Inteligência em âmbito da União, estabelecendo um padrão doutrinário, metódico e sistemático, em comum (BRASIL. SISP, 2000).

2.3.4.6 Inteligência no Estado de Santa Catarina

O SISP é representado em cada Estado da Federação por um Sistema de Inteligência de Segurança Pública e Subsistemas, conforme interesse e especificidade definida pela DNISP. A subordinação direta das Agências de Inteligência (AIs) a autoridade máxima de uma instituição é definida como Agência Central de Inteligência (ACI) do respectivo órgão (BRASIL, 2014).

Em Santa Catarina, a Diretoria de Informação e Inteligência (DINI) é a Agência Central integrada a Secretária de Segurança Pública, subordinada diretamente ao Estado, com a atividade de coletar, analisar, produzir e difundir a informação, assim como, realizar análise criminal, estatística, geoprocessamento e operações de Inteligência e Contraineligência. A DINI trabalha integrada com as instituições estaduais, sendo composta por integrantes da Polícia Civil, Polícia Militar e profissional especialistas de outras instituições do Estado (Secretária de Estado da Segurança Pública, 2015).

De acordo com Hoffmann e Hammerschmidt (2012), na PMSC, a partir de 1950 iniciou-se as ações de inteligência. Após a Constituição Federal de 1988, os objetivos que norteavam o serviço de inteligência mudaram para a garantia dos direitos individuais, o pluralismo político e a paz e ordem social.

Ainda segundo os autores, em 2001, conforme a Portaria nº 156, de 18 de abril de 2001, do Comando Geral da PMSC, a atividade de Inteligência passou a ser coordenada pela ACI da PMSC, com suas respectivas AIs. A atividade segue os princípios constitucionais das ações policiais, estando a atividade ligada diretamente a função de polícia ostensiva, fornecendo amparo estratégico e tático no uso dos ativos da PMSC.

Em maio de 2012, o 14ºBPM em Jaraguá do Sul/SC, criou o projeto piloto denominado Observatório de Inteligência e Segurança Pública (OISP), com atuação sobre a Agência de Inteligência (AI) do referido batalhão. O objetivo é ampliar as atribuições na AI, buscando a integração com as instituições públicas, empresas privadas e representantes da sociedade, fomentando a produção do conhecimento, assim como a difusão da informação e alerta à sociedade (14º Batalhão de Polícia Militar, 2012).

2.3.5 Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública-DNISP

A Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP) é um documento normativo, criado pela Portaria nº22, de 23 de julho de 2009 da SENASP, do Ministério da Justiça, em conformidade com artigo 3º do Decreto nº3.695, de 21 de dezembro de 2000, que trata da criação do SISP, sendo este subordinado à ABIN. A DNISP vigente atualmente foi publicada em uma 4ª edição, de acordo com a missão realizada pela Coordenação Geral de Inteligência (CGI), pertencente à SENASP/MJ (Ministério da Justiça) (BRASIL, 2014).

2.3.5.1 Pesquisa sobre Inteligência de Segurança Pública

Conforme pesquisa realizada com os termos “*Inteligência*” AND “*Segurança Pública*”, no portal de periódicos da CAPES, entre 2000 e 2014, obteve-se 18 artigos revisados por pares. Deste total, nenhum artigo trata sobre a Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e seus conceitos. A pesquisa também foi realizada com outros termos que utilizavam as palavras “DNISP”, “Doutrina” e/ou “Nacional”, porém não retornou resultados significativos.

2.3.5.2 Aspectos Doutrinários de Inteligência de Segurança Pública

O SISP organiza a atividade de Inteligência de Segurança Pública (ISP) de forma integrada, com ações técnicas, metódicas e sistêmicas, a fim de produzir e proteger o conhecimento que, por sua vez, fornece subsídios ao assessoramento no apoio decisório, facilitando o arranjo, planejamento, realização, gestão e monitoramento de Políticas de Segurança Pública (BRASIL,

2014). De acordo com a referida publicação, é essencial o aperfeiçoamento de mecanismos legais nivelados com a realidade contemporânea com foco na dignidade e justiça social e ao profissional de Segurança pública.

2.3.5.3 Conceitos Doutrinários de Inteligência de Segurança Pública

A DNISP fundamenta a ISP, como a busca para produção e proteção do conhecimento essencial para apoio aos gestores na tomada de decisão, planejamento e realização de uma política de segurança pública e ações que permitam evitar, antecipar, anular e coibir ação ilegal que afronte a ordem pública e a incolumidade das pessoas e do patrimônio. O conceito de ISP é a ação qualificada permanente e contínua, a fim de reconhecer, estimar e acompanhar ameaças no âmbito da segurança pública (BRASIL, 2014).

2.3.5.4 Finalidade da Inteligência de Segurança Pública

A ISP tem a finalidade de: auxiliar o gestor na tomada de decisão, fornecendo descrição minuciosa e suposição sobre fatos da área de segurança pública; colaborar na relação e comunicação entre usuários e profissionais de ISP; apoiar o planejamento estratégico regional; fornecer informações importantes na prevenção e repressão e; proteger o conhecimento (BRASIL, 2014).

2.3.5.5 Princípios de Inteligência de Segurança Pública

A atividade de ISP é constituída de valores que são elencados segundo a DNISP como:

[..] um serviço à causa pública, submetida aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência, e, em especial, à observância ao direito básico à vida, à ética, aos direitos e garantias individuais e sociais e ao Estado democrático de direito (BRASIL, 2014).

Os princípios constitucionais são definidos no artigo 37 da Constituição Federal, sendo eles: legalidade; impessoalidade; moralidade; publicidade e; eficiência (BRASIL. Constituição, 1988). A legalidade obriga a empresa pública a fazer somente o que consta em lei, contrariando a empresa privada pode fazer tudo o que a lei não proíbe. A impessoalidade refere-se à igualdade entre todas as pessoas perante a lei, devendo ser tratados todos de maneira igual, exceto se a própria lei diferenciar. A moralidade deve ser adotada seguindo os princípios morais aceitos socialmente. A publicidade trata sobre os atos da administração pública, que deve ser transparente e público. A eficiência tem relação com a qualidade, menor custo e a efetividade social (BATISTA, 2012; MJ-SENASP-CGI, 2011).

2.3.5.6 Objetivos e Peculiaridades da Inteligência de Segurança Pública

São características intrínsecas e específicas, que classificam e definem a ISP (BRASIL, 2014):

- a) a criação do conhecimento com base em metodologia própria que busca converter dados em conhecimento, a fim de favorecer o processo decisório;
- b) a verdade com significado que objetiva produzir conhecimento certo, explícito, isento, a fim de exprimir o propósito dos indivíduos ou fatos envolvidos;
- c) a habilidade para coletar dados restritos ou protegidos em um cenário adverso;
- d) a economia e otimização de recursos livres de forma objetiva, indispensável e apropriada;
- e) a amplitude metodológica e a regularização específica que permite a ISP atuar em qualquer área do conhecimento;

- f) a ação de proteção do conhecimento e seus ativos, assegurando a essência da atividade de ISP;
- g) o fomento à produção contínua do conhecimento, mesmo não havendo fato que precise apuração;
- h) a qualificação de profissionais experientes e aperfeiçoados na metodologia específica padronizada e com capacitação contínua;
- i) a atividade que permite a ISP se desenvolver dinamicamente em relação ao tempo, adaptando-se com o mundo contemporâneo.

A ISP busca auxiliar o processo decisório com base na produção de conhecimento, sendo definido em nível político, estratégico, tático e operacional. O nível político refere-se ao desenvolvimento de políticas de segurança pública; o nível estratégico é relativo à implementação de políticas de segurança pública; o nível tático visa à execução de ações táticas para a implementação de política de segurança pública e; o nível operacional busca observar e apoiar o planejamento e a execução das ações operacionais (BRASIL, 2014).

2.3.5.7 Inteligência Policial Militar

Inteligência Policial Militar é uma área de atuação da ISP que tem o objetivo geral de produzir conhecimento de interesse da Polícia Militar, a fim de manter a ordem e segurança social e do Estado. A Inteligência Policial Militar busca continuamente e de forma organizada identificar, analisar e observar diversos tipos de ameaças com o objetivo de produzir e proteger o conhecimento essencial para apoio na tomada de decisão. De mesmo modo, a Inteligência Policial Militar visa apoiar o planejamento, aplicação e análise dos fatos relativos à segurança pública e outras atividade da Polícia Militar, sendo representada pelas AIs que atuam de forma encoberta prestando apoio às ações ostensivas de combate à criminalidade (BRASIL, 2014).

2.3.5.8 Profissional da Inteligência de Segurança Pública

Os profissionais da ISP são indivíduos com atividade permanente, lotados nas AIs com treinamento específico e estão divididos em duas áreas de produção do conhecimento, sendo os Analistas, responsáveis pela produção do conhecimento e os Agentes responsáveis pela coleta de dados, podendo ainda, através do chefe da AI, ser definido um responsável pela gestão quando determinado fato for importante ou complexo. O profissional da ISP trabalha de forma velada, visando garantir a segurança do grupo, o sigilo e a compartimentação (BRASIL, 2014).

2.3.5.9 Agências de Inteligência de Segurança Pública

As Agências de Inteligências são definidas em três categorias, podendo ser: Efetivas - relativas às Agências pertencentes ao Poder Executivo dos Estados, com atuação direta na produção do conhecimento; Especiais - Agências com as mesmas atribuições da Efetiva, porém podendo de forma direta ou indireta produzir o conhecimento; Afins - Agências que não pertencem ao Poder Executivo dos Estados, porém podem produzir conhecimento de interesse da Segurança Pública, conforme contrato legal (BRASIL, 2014).

As AIs podem ser classificadas com base no nível hierárquico, estrutura organizacional, ativos institucionais e quanto a metodologia utilizada na produção do conhecimento. No âmbito dos Subsistemas, a classificação é definida pelo responsável da respectiva instituição, apoiando-se na legislação vigente e na opinião formada pelo chefe da ACI (BRASIL, 2014).

2.3.6 Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública-DNISP

Para a DNISP a Metodologia da Produção do Conhecimento (MPC) é organizada de maneira formal e regular, onde o conhecimento é compartilhado e recebe as medidas de segurança para proteção, resultando em um conhecimento de inteligência expresso em documentos explícitos (BRASIL, 2014).

2.3.6.1 Produção do Conhecimento de Inteligência de Segurança Pública

Essencialmente a atividade de ISP busca produzir e proteger o conhecimento para o apoio na tomada de decisão, sendo obrigatório para a produção do conhecimento o uso de doutrina própria, não sendo aceito ações puramente intuitivas ou sem cunho racional. Para produzir o conhecimento é necessário trabalhar, organizar e interpretar dados e conhecimento. Segundo a DNISP dado é todo fato, situação, notícia, documento, áudio, vídeo, relato, denúncia entre outros, e conhecimento é o processamento de dados ou conhecimento já produzido, sendo realizado seguindo a metodologia proposta, a fim de obter o conhecimento significativo, aproveitável, oportuno e seguro.

As Als devem produzir o conhecimento quando há um plano de inteligência elaborado pelos gestores, em apoio a outras agências, em subordinação a autoridades competentes e por iniciativa própria. O desenvolvimento da atividade de ISP é definido como contínuo para o apoio ao processo decisório (BRASIL, 2014).

2.3.6.2 Definição da Metodologia da Produção do Conhecimento

A estrutura lógica do método de produção do conhecimento é realizada de forma ininterrupta e sequencial, sendo composta das fases de **planejamento** para produção do conhecimento, **reunião** ou coleta de dados, **processamento** dos dados e/ou conhecimentos e a **formalização** e **difusão** do conhecimento produzido, porém não é obrigatório o desenvolvimento das referidas fases em ordem cronológica (BRASIL, 2014).

2.3.6.2.1 Planejamento da Produção do Conhecimento

Planejamento é a fase sistematizada e lógica, que impõe esclarecimento do objetivo e necessidade, prazo, prioridade e cronologia, assim como variáveis e instrumentos a serem empregados. No Planejamento deverão ser definidos os seguintes aspectos (BRASIL, 2014):

- a) assunto - relativo a especificação do fato devendo ser mensurável, preciso e peculiar;
- b) prazo - consiste em atribuir limite de tempo para a execução e produção do conhecimento. Normalmente os prazos são previamente definidos nos Planos de Inteligência ou outras metas;
- c) tempo - relativo a variável temporal em que se pretende produzir o conhecimento (presente, passado e/ou futuro);
- d) nível de profundidade - define quem poderá utilizar o conhecimento produzido, podendo ser um gestor/decisor ou órgão congênere;
- e) finalidade - relativo ao suposto objetivo de utilização do conhecimento, podendo não ser possível definir a aplicação, porém neste caso deve o profissional esmiuçar o assunto para que possivelmente possa encontrar fragmentos de conhecimento que sirvam no apoio decisório;
- f) aspectos essenciais - fase onde o profissional de ISP define uma lista de ideias necessárias, podendo ser dinâmicas, para esboçar conclusão sobre o assunto conhecido ou a conhecer. Assunto conhecido são aspectos

necessários já elencados no projeto que expressa certeza e, a conhecer, são aspectos necessários incompletos que não fornecem resposta efetiva e expressam opinião ou dúvida;

- g) medidas de segurança - são procedimentos de proteção necessários para a produção do conhecimento;
- h) medidas extraordinárias - são ações que excedem os recursos normais para a produção do conhecimento.

2.3.6.2.2 Coleta de dados e/ou conhecimento

Reunião de dados é a etapa da metodologia que busca coletar dados e/ou conhecimento necessário à formulação do conhecimento. As atividades de obtenção de dados e/ou conhecimento é realizada por uma AI. Estas atividades também são denominadas ações de inteligência e referem-se ao trabalho desenvolvido para colher dados necessários e essenciais para a produção do conhecimento, havendo dois tipos de ação, a Ação de Coleta e a Ação de Busca (BRASIL, 2014).

A Ação de Coleta refere-se à busca ostensiva ou velada de dados disponíveis por indivíduos ou organizações e está subdividida de duas formas: Coleta Primária e Coleta Secundária. A Coleta Primária são ações de ISP para colher dados e/ou conhecimento disponível. A Coleta Secundária são ações de ISP para obter dados protegidos por meio de autorizações Já, a Ação de Busca é realizada por um agente de uma AI, denominado Elemento de Operação (ELO) e visa obter dados protegidos ou negados em um mundo adverso (BRASIL, 2014).

A DNISP define a obtenção de dados de duas formas: por meio da inteligência humana, sendo o homem responsável pela obtenção dos dados e; inteligência eletrônica, referente ao uso de instrumentos eletrônicos e sistemas computacionais (BRASIL, 2014).

2.3.6.2.3 Processamento de Dados para Produção de Conhecimento

O Processamento é definido pela doutrina como a fase intelectual em que o profissional de ISP processa os Dados e/ou Conhecimento. O processamento é realizado em quatro etapas sequenciais, não precisamente de forma cronológica, sendo definidas como Avaliação, Análise, Integração e Interpretação (BRASIL, 2014).

a) Avaliação

Avaliação é a definição de conveniência e nível de confiança dos dados obtidos, com o objetivo de classificar e organizar, a fim de utilizá-los no processo de produção do conhecimento. A avaliação está subdividida em Ponto de Interesse, Pertinência, Técnica de Avaliação de Dados, Credibilidade e Resultado da Avaliação, sendo definidos abaixo (BRASIL, 2014):

- 1) Ponto de Interesse - é a definição do objetivo a ser alcançado, facilitando a identificação da fonte a ser analisada, assim como, definir os aspectos da pesquisa;
- 2) Pertinência - é a fase em que o profissional de ISP analisa os dados e/ou conhecimento obtido visando à relevância e compatibilidade com o conhecimento desejado. O processo tem início com o cruzamento entre o conhecimento obtido e o desejado com base nos fragmentos importantes de dados e/ou conhecimentos, fundamentados e definidos no planejamento, sendo excluídos os não relevantes;
- 3) Técnica de avaliação de dados - é a análise de determinado dado de forma metodizada na avaliação das fases de credibilidade e resultados da avaliação, sendo este processo realizado por um agente da AI com entendimento e capacidade funcional;
- 4) Credibilidade - refere-se ao julgamento da fonte e do conteúdo obtido. O julgamento da fonte tem por base buscar o nível de confiança em três enfoques:
 - autenticidade - referente a confirmação se o dado e/ou conhecimento foi obtido pela fonte ou por terceiros, podendo ser verificado pela análise das características e evidências sobre a fonte;

- confiança - referente a uma análise subjetiva da fonte, sendo avaliados os antecedentes, cidadania, cooperação anterior eficaz e motivações, podendo ser analisado ainda o nível de instrução, valores, confiança e equilíbrio;
- competência – é a análise em relação a capacidade técnica, intelectual e física, assim como se a fonte encontrava-se em lugar acertado para obter o referido dado.

O julgamento do conteúdo tem por base buscar autenticidade da informação sobre fato ou situação em três aspectos:

- coerência - é a análise de contradições dos dados obtidos, essencialmente em nível cronológico e de ordem lógica;
- compatibilidade - refere-se ao nível de simetria entre os dados e se são exequível;
- semelhança - é referente a existência de dados análogos provenientes de fontes diversas e que possam fortalecer as frações de dados obtidos.

5) Resultado da avaliação - deverá determinar o nível de aceitação das parcelas de dados que constituem o conhecimento, sendo formalizado de maneira explícita com definição de certeza, opinião ou dúvida conforme o estado da mente do profissional de ISP.

b) Análise

Análise é a etapa que os dados e/ou conhecimentos são divididos, já acertadamente avaliados, devendo investigar os aspectos pertinente de cada fração de dado em relação ao assunto pesquisado (BRASIL, 2014).

c) Integração

A Integração refere-se a união das parcelas significativas de dados avaliados e analisados de forma harmoniosa, metódica e lógica. Sugere-se a utilização das parcelas significativas de alta credibilidade ao máximo, ainda que a utilização tenha dependência do enfoque do conhecimento desejável. A integração melhora o entendimento do conhecimento produzido, no entanto a definição do assunto (objetivo do estudo) deve constar no topo do documento (BRASIL, 2014).

d) Interpretação

A Interpretação é realizada pelo profissional de ISP que busca concluir o estudo, explicando a acepção do assunto definido. Após as etapas anteriores, deve-se procurar dispor as relações de motivo e consequência, indicar tendência e padrões, realizar previsões com base no raciocínio lógico (BRASIL, 2014).

2.3.6.2.4 Formalização e Difusão do Conhecimento

A fase de formalização e difusão é destinada à transferência do conhecimento produzido para Documentos de Inteligência, podendo ser disponibilizado, com base nos princípios de sigilo, oportunidade e necessidade, para os integrantes da própria AI, assim como concedido para outras AIs, devendo ser arquivado posteriormente. O conhecimento pode ser compartilhado informalmente, antes da formalização, atendendo o princípio da oportunidade. As AIs devem realizar frequentemente a autoavaliação sobre a qualidade do conhecimento produzido e da difusão realizada (BRASIL, 2014).

A DNISP cita ainda técnicas complementares ou acessórias, sendo ferramentas com metodologia própria que podem auxiliar na produção do conhecimento. A Análise de Vínculo é apresentada como técnica acessória, fornecendo meios para organizar e diagramar a informação, permitindo ao profissional perceber padrões e conexões entre os elementos da pesquisa (BRASIL, 2014).

2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O APOIO A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA

Para O'Brien (2006), Cassarro (2011) e Silva (2014), o conceito de "Sistema" refere-se a um conjunto de elementos, logicamente organizados, com o objetivo de atender determinada finalidade prática em comum. No entanto,

para O'Brien (2006), "Sistemas" também referem-se a um "*conjunto de programas e procedimento instalados em um computador [...]*".

Para Cassarro (2011) e Silva (2014), uma organização é um sistema, havendo internamente diversos subsistemas que produzem grande quantidade de informação, possibilitando planejar, organizar e gerenciar. Segundo Silva (2014), a Informação gerada em uma organização, nos subsistemas, não se limita a tecnologia e é produzida por diversos meios, inclusive obtidos externamente à organização.

De acordo com O'Brien (2006), Sistema de Informação (SI) é um conjunto de recursos humanos, procedimentos e da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) (equipamentos tecnológicos, *softwares*, redes e dados) com mesma finalidade, que possibilitam a coleta, inserção, organização, análise e processamento de dados, objetivando convertê-los em informação e conhecimento. No entanto, reforça este autor que SI não se limita a computadores e programas, sendo essencial que os elementos envolvidos estejam orientados para o mesmo objetivo, produzindo a informação útil para o processo de tomada de decisão em tempo hábil e de modo adequado.

Neste mesmo sentido, Laudon e Laudon (2014) e Silva (2014) definem tecnicamente um SI como um conjunto de elementos inter-relacionados que reúnem, processam, armazenam e compartilham informações para o apoio na tomada de decisão, análise de problemas, criação de inovação, gestão e controle de uma organização.

2.4.1 Tecnologia da Informação e Comunicação na Gestão do Conhecimento

A informação é inerente a quase todas as ações de uma organização. Sem o entendimento claro dos processos organizacionais e humanos, as organizações não conseguem entender a relevância do seu capital intelectual, da Tecnologia da Informação (TI) e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Já, o conhecimento é o promotor responsável pela produtividade e crescimento econômico com base na informação, tecnologia e aprendizado

(ARAÚJO, 2009). Assim, a GC incorpora a TI para auxílio na criação sistemática, reunião e compartilhamento do conhecimento.

Segundo Stefano *et al.* (2014), o ativo intelectual é gerenciado com base na tecnologia, nas pessoas e na cultura e estrutura organizacional para disseminar o conhecimento com eficiência, porém a gestão do capital intelectual não está relacionada diretamente ao uso da tecnologia, pois a tecnologia serve apenas para apoio a GC. Segundo Rabelo *et al.* (2012), a cultura organizacional é fator mais importante que o uso da tecnologia para o aprimoramento da GC e, somente após este aprimoramento é que a tecnologia é útil como mecanismo de auxílio.

Para Batista (2012), o uso da tecnologia como amparo à GC é um dos fatores críticos para o sucesso (viabilizadores). A infraestrutura de tecnologia realiza papel essencial na utilização da informação e comunicação, favorecendo, possibilitando e agilizando os processos de GC (Identificação, Criação, Armazenamento, Compartilhamento e Aplicação do conhecimento). A TI contribui na gestão do conhecimento explícito, por meio de aplicativos de *softwares* que auxiliam na busca, armazenamento, organização e acesso às redes mundiais de computadores. Já, para o conhecimento tácito, contribui promovendo a virtualização, melhorando a comunicação favorecendo o armazenamento e o compartilhamento formal e informal do conhecimento. O sistema básico de TI deve estar de acordo com os direcionadores estratégicos (Visão, Missão, Objetivos Estratégicos, Estratégias e Metas), assim a transferência do conhecimento tácito em locais geograficamente distantes garante o alinhamento dos objetivos.

De acordo com Batista (2012), algumas implementações podem auxiliar nos objetivos de obter, manter, produzir e distribuir o conhecimento, sendo elas: os Sistemas de *Workflow*, relacionados à qualidade da informação; a Gestão do Conteúdo, ligado à captura, organização, indexação, gravação e depuração da informação; a Gestão Eletrônica de Documentos, que realiza controle sobre a edição, distribuição, arquivamento e exclusão de documentos; a *Data Warehouse*, a implementação otimizada para bases de dados relacionais visando à eficiência na obtenção e manipulação dos dados; a *Data Mining*, mineração de dados. Todas são funções implementadas nos sistemas, permitindo a busca por palavras chaves.

De acordo com Druziani *et al.* (2012), a tecnologia alavanca a disseminação da informação, produzindo possibilidades para a GC. Nas organizações, os profissionais utilizando tecnologia geram importante volume de conhecimento por meio dos processos informacionais. No entanto, Araújo (2009) afirma que apesar dos sistemas de TI disporem de inúmeras ferramentas de procura, acondicionamento e tratamento da informação, apresenta maior facilidade de trabalho com dados utilizando mecanismos como banco de dados, *data Warehouse*, *data mining* e buscadores na rede mundial de computadores. Estes mecanismos visam minimizar o problema gerado pela disseminação em massa da informação, que é agravada pela facilidade de acesso à *internet*.

Para Araújo (2009), um problema gerado pelo uso da tecnologia é a sobrecarga de informação. Rabelo *et al.* (2012) afirmam que não é evidenciada a negação do uso da tecnologia, mas o entendimento de que o uso da tecnologia não resolve todos os problemas de GC. Já, Batista (2012) enfatiza ser essencial investir em TI, porém, para facilitar a implementação da GC, a organização pode se beneficiar do uso de “*software livre*”, reduzindo os custos de implantação da GC.

De acordo com Davenport (1998), a administração da informação não é exclusivamente realizada pela tecnologia. Diversas empresas apoiaram-se em tecnologia e não obtiveram sucesso. Mostrou-se que a informação não é fácil de guardar e não é constituída apenas de dados. Quanto mais complexo o sistema de informação, pior a eficiência, pois há ainda a falta de apoio ou paciência dos gestores, programadores, analistas em relação aos chamados “usuários finais”, onde muitas vezes, os problemas são tratados de forma tecnológica. Muitas empresas fazem investimentos altos em tecnologia, no entanto a tecnologia nem sempre supri todas as lacunas de informação. Computadores têm facilidades de trabalhar com dados, dificuldades com informação e, mais ainda, com conhecimento.

Segundo Sencioles (2014), atualmente é de crença comum que ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) e TIC são apoiadoras das implementações de GC, no entanto, normalmente os *softwares* não conseguem atender os objetivos, tornando-se grandes repositórios de dados. De acordo com Oliveira *et al.* (2014), o desenvolvimento de *software* para GC é pouco

compreendido pelos profissionais da indústria de *software*, havendo dificuldade de vislumbrar a viabilidade dos processos de GC.

Conforme pesquisa realizada por De Campos Peukert *et al.* (2013) em quatro empresas fabricantes de *software*, as organizações utilizam *software* para viabilizar os processos de GC, não havendo diferenças significativas no desenvolvimento. Embora haja semelhança nas práticas, cada organização faz a gestão do conhecimento de modo particular, com foco nos objetivos e na atividade funcional. Concluíram os autores que os *softwares* não variam em conceito, o que explica a atividade de desenvolvimento similar, no entanto, a distinção se dá em nível de uso do *software* em razão do modo de fazer GC. Ainda relatam os autores que empresas maiores tendem a usar *softwares* para produção do conhecimento explícito, porém há a preocupação nestas organizações em perder o conhecimento tácito, justificando a tentativa de criar repositórios de conhecimento por *software*.

2.4.2 Desenvolvimento de um Sistema de Informação

De acordo com Silva (2014), a estrutura de um Sistema de Informação - SI ultrapassa a ideia de apenas computadores e outros equipamentos tecnológicos, pois na prática a área é muito mais ampla e complexa. Logo, um ambiente de sistema é composto por elementos internos e externos ao *software* e tem relação com todos os componentes que podem alterar o funcionamento e resultado. Para Stair e Reynolds (2012), os profissionais e gerentes de todas as áreas da organização contribuem para o processo de desenvolvimento de um sistema, onde, inclusive muitas vezes lideram o processo. Segundo estes os autores, "*o desenvolvimento eficaz de sistemas requer um esforço de equipe*". Ainda, acrescenta Silva (2014), que as equipes devem atentar a consistência da entrada dos dados, garantindo a correta emissão da informação na saída.

Segundo Silva (2014), o desenvolvimento de SI tem inovado nas últimas décadas em razão da evolução da TI e necessidades do mercado consumidor. Para o autor, o *software* desenvolvido deve atender as necessidades dos

clientes e usuários, assim como, possibilitar melhorias de processos na organização.

Segundo Stair e Reynolds (2012), o planejamento de um SI e o seu alinhamento com as metas e objetivos estratégicos são aspectos importantes no projeto de desenvolvimento de qualquer sistema, pois frequentemente buscam alcançar vantagens competitivas para a organização.

De acordo com Pressman (2011), *software* é um produto desenvolvido por profissionais, sendo este produto qualquer programa de computador, independente da arquitetura, tamanho ou conteúdo. Todavia, de acordo com Sommerville (2010), a visão de que *software* é um programa de computador é limitada, pois *software* abrange também todos os dados de documentação e configuração necessários para que haja o uso correto.

Conforme Silva (2014), atualmente um SI deve agregar características, tais como, qualidade, usabilidade e necessidade, devendo ser estas as maiores preocupações dos desenvolvedores. Reforça o autor, que um SI deve acrescentar valor à organização com base na melhoria de desempenho da atividade prática. Segundo Kanat-Alexander (2012), o único propósito para todo *software* é auxiliar as pessoas, devendo estes, serem continuamente úteis e de fácil manutenção. De acordo com Stair e Reynolds (2012), o processo de desenvolvimento de um SI é também conhecido como ciclo de vida de desenvolvimento, pois as atividades de desenvolvimento estão em constante evolução.

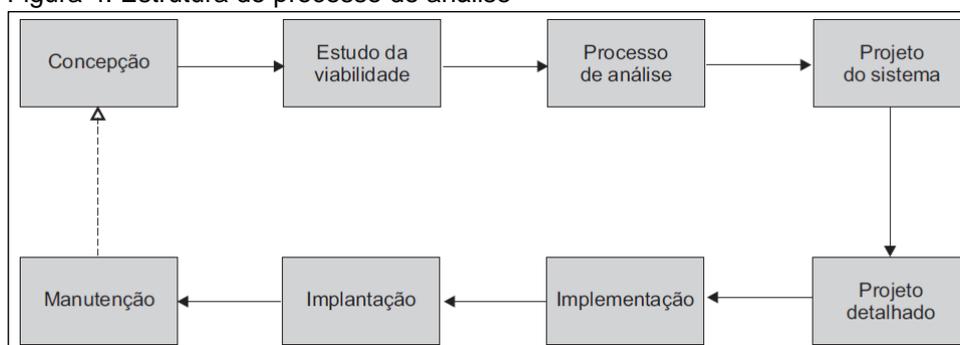
Segundo Silva (2014), o ciclo de vida de um sistema parte da necessidade de criar um SI para melhorar o processo dentro de uma organização, sendo que sua essência ocorre em três fases: concepção, desenvolvimento e vida útil. Para o autor, a estrutura do processo de análise para o projeto e o desenvolvimento deve seguir as seguintes etapas:

- a) "*concepção do sistema*" refere-se à ideia pautada na necessidade de criar um SI, a fim de melhorar o desempenho funcional da organização;
- b) "*estudo da viabilidade*" consiste na avaliação de custos e benefícios no desenvolvimento de um *software* para a organização. No entanto, para Laudon e Laudon (2014), a avaliação deve ultrapassar a questão de custos e benefícios, sendo importante o apoio dos profissionais e gerentes;

- c) "*processo de análise*" consiste em levantar elementos que efetivamente são necessários em um SI para a organização. A análise de sistemas busca minuciar dados, informações e fatos relacionados a um sistema, objetivando solucionar problemas, assim como, procura assessorar no desenvolvimento de novos SI ou aquisição;
- d) "*projeto do sistema*" refere-se ao profundo entendimento das necessidades da organização, refletindo em propostas de soluções fundamentadas em custos e benefícios para a implantação do SI;
- e) "*projeto detalhado*" refere-se a definição de diretrizes gerais que orientam para o desenvolvimento do SI, onde tecnicamente os desenvolvedores procuram o melhor caminho para implementação;
- f) "*implementação*" consiste na codificação do *software* na linguagem de programação definida no projeto, sendo esta fase a construção física do sistema;
- g) "*implantação*" consiste na operacionalização efetiva do *software* no cliente, treinamento de usuários e acompanhamento da execução do *software*;
- h) "*manutenção*" refere-se ao suporte permanente dispendido aos usuários, assim como, visa correções de possíveis erros de desenvolvimento.

A Figura 4 apresenta, com base em Silva (2014), as fases do planejamento e desenvolvimento de um SI. Estas fases são independentes, mas interligadas, podendo o profissional responsável realizá-las repetidas vezes.

Figura 4: Estrutura do processo de análise



Fonte: Silva, 2014, p.29

2.4.2.1 Análise de Requisitos para um Sistema de Informação

Segundo Pressman (2011), para o desenvolvimento de um sistema, antes de se pensar na análise, modelagem e especificação, deve-se obter a informação necessária por meio de comunicação oral. Nesta comunicação pode haver falha e apresentar erro de entendimento e, conseqüentemente, favorecer o desvio de funcionalidade do *software*. Com o objetivo de minimizar estes erros, alguns passos devem ser seguidos, sendo eles: ouvir mais e se preocupar menos com as respostas imediatas e inclusive atentar-se para sinais corporais que possam prejudicar a comunicação; preparar-se antes de se comunicar buscando compreender o negócio; toda reunião deve ter um líder, elencado como facilitador; buscar a comunicação pessoal, pois facilita a produtividade; anotar e documentar as decisões; esforçar-se pela colaboração para chegar a um objetivo comum; manter o foco e criar módulos para a discussão; faltando clareza, representar graficamente; uma vez de acordo, ou se houver impasse, ou faltar subsídios para decidir, seguir em frente; negociação não é uma contestação ou jogo e deve sempre buscar um objetivo mútuo.

De acordo com Stair e Reynolds (2012), de modo geral, a análise é a reunião de dados sobre o sistema existente, permitindo determinar novos requisitos para um sistema futuro.

Segundo Silva (2014), os requisitos representam genericamente as funcionalidades do futuro SI e seu alinhamento com as necessidades da organização, restrições e características, independente do meio tecnológico utilizado. Essa fase é considerada essencial e propensa a erros, pois transforma necessidades práticas da organização em requisitos de funcionalidade para o SI.

De acordo com Sommerville (2010), na análise de *software* o profissional deve definir os requisitos que contemplam o sistema, buscando suas propriedades essenciais e desejáveis com base em consulta ao cliente e aos usuários finais.

Ainda para Silva (2014), a compreensão parcial do problema ou a definição errada dos requisitos pode provocar prejuízos e até inviabilizar o projeto. Já, para Kanat-Alexander (2012), o SI deve ser desenvolvido com base

em requisitos conhecidos, no entanto, sem descartar a possibilidade de requisitos futuros.

A análise de requisitos, de acordo com Sommerville (2010) é o aspecto que engloba os processos diretos e indiretos relacionados a determinado sistema. Os requisitos constituem a condição necessária de funcionalidade proposta por um sistema e são divididos em funcionais e não funcionais.

Segundo Silva (2014), há duas categorias de requisitos: a primeira trata de *hardware* e *software*. Essa categoria reflete na escolha dos equipamentos utilizados e suas configurações de *software*, sendo a definição mínima necessária para que o SI funcione adequadamente; a segunda trata de requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio para o SI proposto.

De acordo com Sommerville (2010), requisitos funcionais estão diretamente ligados às funcionalidades e à especificidade do *software*. Para Silva (2014), requisitos funcionais além de representar a operacionalidade do sistema, devem ter o foco nas entradas e saídas do sistema. Segundo Sommerville (2010), requisitos não funcionais referem-se à questão conceitual, objetiva, de restrições e confiabilidade.

Para Silva (2014), os requisitos não funcionais tem relação com a qualidade, segurança de dados e informação, eficiência, velocidade de processamento, facilidade de uso, durabilidade, compatibilidade com outros sistemas, precisão de processamento, suportabilidade crescente de tarefas, facilidade de manutenção e correção etc. O autor acrescenta ainda que as regras de negócios condicionam a operacionalidade do sistema podendo ser consideradas regras de restrições para o SI.

2.4.2.2 Projeto e modelagem de um Sistema de Informação

De acordo com Stair e Reynolds (2012), projeto de sistemas deve responder o seguinte propósito: “*Como um sistema de informação resolverá um problema?*”. O principal objetivo do projeto de sistema é a definição técnica de um modelo que represente detalhadamente as entradas, saídas do sistema e interfaces com o usuário; que defina equipamentos, configurações, banco de

dados, comunicação, recursos humanos e apresente o relacionamento entre estes elementos. Para Silva (2014), a padronização do processo de entrada de dados e saída de informações é um fator de grande relevância, pois tem a finalidade uniformizar as atividades e facilitar a comunicação entre homem e máquina. Segundo Stair e Reynolds (2012), um projeto é o planejamento ordenado de ideias para alcançar um objetivo.

Ainda segundo Silva (2014), o projeto e desenvolvimento de um SI, parte da concepção/ideia, contratação ou escolha de profissional, levantamento de requisitos, definição de um modelo, reuniões e mudanças nos alinhamentos do SI. Na prática, a definição de um modelo serve de base para a implementação do *software* e permite a visualização gráfica da estrutura do sistema. Nesta fase é importante o uso de ferramentas de modelagem para que os possíveis erros do projeto sejam minimizados.

Para Guedes (2011), qual a necessidade de modelar um *software* ou projetar uma casa? Muitos “profissionais” podem realizar estas tarefas de construção sem a modelagem ou projeto, no entanto, há fatores muito mais complexos, tais como levantamento requisitos, prototipação, tamanho do sistema, prazo, custo, documentação, manutenção, reusabilidade etc. Para o autor, em analogia a sistemas, existe imensa diferença em construir uma pequena casa ou um grande prédio. Para o autor, ainda que pequeno e simples o sistema, este sempre deve ser modelado antes da implementação, pois SI tendem a expandir em tamanho, complexidade e abrangência e nunca estão completamente finalizados, estando em constante mudanças.

De acordo com Silva (2014), o termo “modelar” refere-se ao desenvolvimento de um esboço do sistema. Normalmente estes esboços são retratados por meios diagramas e apresentam as funcionalidades do sistema e suas interações. Segundo Sommerville (2010), a modelagem de um sistema é a abstração simplificada que ressalta características mais importantes, representando o sistema de forma alternativa.

2.4.2.2.1 Linguagem de Modelagem Unificada (UML)

Linguagem de Modelagem Unificada - UML (*Unified Modeling Language*), de acordo com Jacobson, Booch e Rumbaugh (1999), seus criadores, é uma linguagem que cria regras para combinar palavras, a fim de possibilitar a comunicação. Estas regras baseiam-se em um modelo conceitual e físico, favorecendo a compreensão de um sistema. Conforme há o desenvolvimento, nunca é suficiente um único modelo para alcançar a evolução pretendida através do ciclo de vida do *software*.

De acordo com Silva (2014), a UML foi criada com a finalidade de padronizar os procedimentos de modelagem e facilitar a comunicação entre os programadores de SI. Para o autor, a UML é uma ferramenta de define padrões de comunicação em âmbito internacional, facilitando a comunicação entre profissionais de *software*.

Ainda segundo Silva (2014), a UML disponibiliza 13 tipos de diagrama distintos que auxiliam na análise e compreensão dos problemas, assim como representação gráfica das soluções. Na prática, a UML facilita a criação de diagramas, gera códigos para diversas linguagens de programação, reduz custo de desenvolvimento e facilita a manutenção do sistema.

2.4.2.2.2 Modelagem de dados

De acordo com Machado e Abreu (2004), a modelagem de dados é amplamente divulgada, lecionada e conhecida, mas há sempre aquela situação da vida real que não foi identificada ou tratada pela literatura. Os autores afirmam que o retrato da realidade é obscuro e informal, portanto a observação e modelagem deste retrato provê a formalização do funcionamento do negócio (conhecimento da realidade). Acrescentam ainda que para a modelagem conceitual, o analista deve rigorosamente ater-se a fatos relevantes da realidade, sendo o objetivo, desenvolver um sistema que automatize as necessidades do negócio. Os eventuais documentos que registram fatos devem

ser utilizados como apoio à compreensão e não devem ser a base do projeto, pois o analista deve preocupar-se com as necessidades das pessoas para atingir os objetivos de funcionalidade.

Segundo Sommerville (2010), diferentes modelos de dados são baseados em diferentes abordagens, como por exemplo, os modelos de fluxo de dados que mostram o processamento dos dados em diferentes estágios do sistema.

Para Stair e Reynolds (2012), o ponto-chave na modelagem de dados é determinar quais dados são importantes para a coleta, quem poderá acessá-los e de que forma o usuário poderá utilizá-los, só então, o banco de dados poderá ser definido para sistema.

Ainda para Stair e Reynolds (2012), a construção de um banco de dados requer o desenvolvimento de dois projetos, sendo um a nível lógico e outro a nível físico. Aplicação de banco de dados, conforme apontado por Elmasri e Navathe (2011) refere-se a uma estrutura particular e organizada de dados que servirá de base para o projeto, implementação e teste no desenvolvimento do *software*. Habitualmente, o projeto e o teste pertencem a área da engenharia de software e não a de projeto de banco de dados, mas muitas ferramentas e metodologias de engenharia de software e de projeto de banco de dados estão associadas, pois as áreas são fortemente afins.

De acordo com Heuser (2001), um projeto de banco de dados normalmente segue três etapas: modelagem conceitual, relacionada à formulação dos requisitos de dados; projeto lógico, que define a estrutura de dados com base na modelagem conceitual em um sistema gerenciador de banco de dados e; projeto físico refere-se à forma de acesso ao banco de dados, buscando otimizar a funcionalidade do sistema como um todo.

Para Heuser (2001), a modelagem conceitual busca obter especificações abstratas, autônoma do desenvolvimento de software trata-se de uma fase essencial para o sucesso do projeto.

O Modelo entidade-relacionamento (MER), conforme Elmasri e Navathe (2011) é um modelo conceitual de dados de alto nível, utilizado para projetos de banco de dados com definição diagramática, conhecido como Diagrama Entidade-Relacionamento (DER). Para Machado e Abreu (2004), relacionamento refere-se a fato que interliga duas situações ou objetos da realidade. De acordo com Heuser (2001), os objetos, também nominados entidades, são identificados

e devem ser representados em um banco de dados, podendo ser físicos ou abstratos. O objetivo do MER é representar de forma teórica um banco de dados e suas informações.

O modelo relacional de banco de dados, conforme Silberschatz, Korth e Sudarshan (2006), descreve a informação armazenada em uma estrutura de tabelas que representam tanto os dados quanto a relação entre eles. O modelo relacional é largamente usado em função da simplicidade.

A linguagem SQL (*Structurec English Query Language*), de acordo com Elmasri e Navathe (2011) foi criada com o objetivo de controle para Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional. A linguagem é o principal motivo para o sucesso dos bancos de dados, pois basicamente é idêntica para todos os SGBDs.

O Banco de dados MySQL de acordo com Niederauer (2008) é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR) ou *Relational Database Management System* (RDBMS) robusto e ágil. Para Ferrari (2007), o fato mais importante deste SGBD é que suporta e trabalha com comandos SQL, além de ser distribuído gratuitamente.

2.4.2.3 Construção e teste de um Sistema de Informação

De acordo com Wazlawick (2011), a fase de construção incorpora a parte da implementação e teste de modo iterativo/cíclico.

Segundo Laudon e Laudon (2014), na fase de implementação, as seguintes atividades devem ser realizadas: aquisição de *hardwares* necessários; desenvolvimento e programação do *software* internamente ou terceirizado; realização de testes exaustivos buscando assegurar a confiabilidade do sistema e; treinamento dos usuários e documentação do SI. A definição genérica para implementação refere-se a atividade conjunta de todas as áreas da organização que objetivam criar e gerenciar um SI.

Segundo Silva (2014), para a implementação do SI, os primeiros módulos a serem codificados deverão ser os relacionados ao gerenciamento do sistema, assim como, cada módulo deve ser testado isoladamente e em grupo. Nesta

fase, a equipe deve desenvolver procedimentos de segurança, buscando assegurar a integridade dos dados e informações.

De acordo com Bach (2001), é essencial, sempre que possível, durante a implementação, realizar inúmeras etapas de teste no sistema. Segundo Kanat-Alexander (2012), os testes são importantes, pois “*o grau em que você sabe como seu software se comporta é o grau em que você o testou com precisão*”. Para Silva (2014), o teste não deve ocorrer após o desenvolvimento do SI com o risco de inviabilizar o projeto, assim como, se houver necessidade, deve-se adquirir, de imediato, os equipamentos necessários para testes completos no sistema. Por fim, a aplicação do teste-piloto deve ser minucioso, realizando uma análise geral, a fim de identificar falhas no sistema. Para Stair e Reynolds (2012), o desenvolvimento de SI é extremamente complexo e normalmente extrapolam custos e prazos.

Ainda, segundo Stair e Reynolds (2012), o treinamento de pessoal é essencial para uma boa implementação de sistema, podendo evitar falhas no desenvolvimento. Para Bach (2001), ainda que a implementação seja perfeita, se a equipe técnica não conseguir fornecer suporte adequado aos usuários finais, o resultado da implementação será insuficiente.

Segundo Silva (2014), após o desenvolvimento do sistema e a realização de teste, deverá ser elaborada a documentação, que permitirá criar um manual da operacionalidade do SI. Para Kanat-Alexander (2012), a documentação deve ser simples para o usuário, objetivando encontrar algo específico de forma rápida. No entanto, para Stair e Reynolds (2012), “*a documentação é custosa e difícil de manter*”.

2.4.2.4 Implantação do Sistema de Informação

De acordo com Laudon e Laudon (2014), a implantação de um SI refere-se a aquisição ou desenvolvimento de *software* e *hardware*, testes no sistema adquirido ou desenvolvido, treinamento de pessoal, documentação sobre o sistema, gerenciamento das mudanças de implantação e medição de resultados do sistema ou se necessitam de melhorias.

Para Stair e Reynolds (2012), o propósito da implantação é instalar o sistema, inclusive com a preparação dos funcionários. Segundo Silva (2014), a implantação consiste na entrega e início da execução do sistema no cliente. Para o autor, esta fase é fundamental, devendo ser criterioso o treinamento e acompanhamento da operação de implantação, pois se houver falhas, o projeto sofrerá abalos. Elenca o autor alguns pontos imprescindíveis na implantação, tais como: amplo teste no sistema com dados reais; treinamento de pessoal, auditoria de todos os processos operacionais e; controle e análise dos resultados.

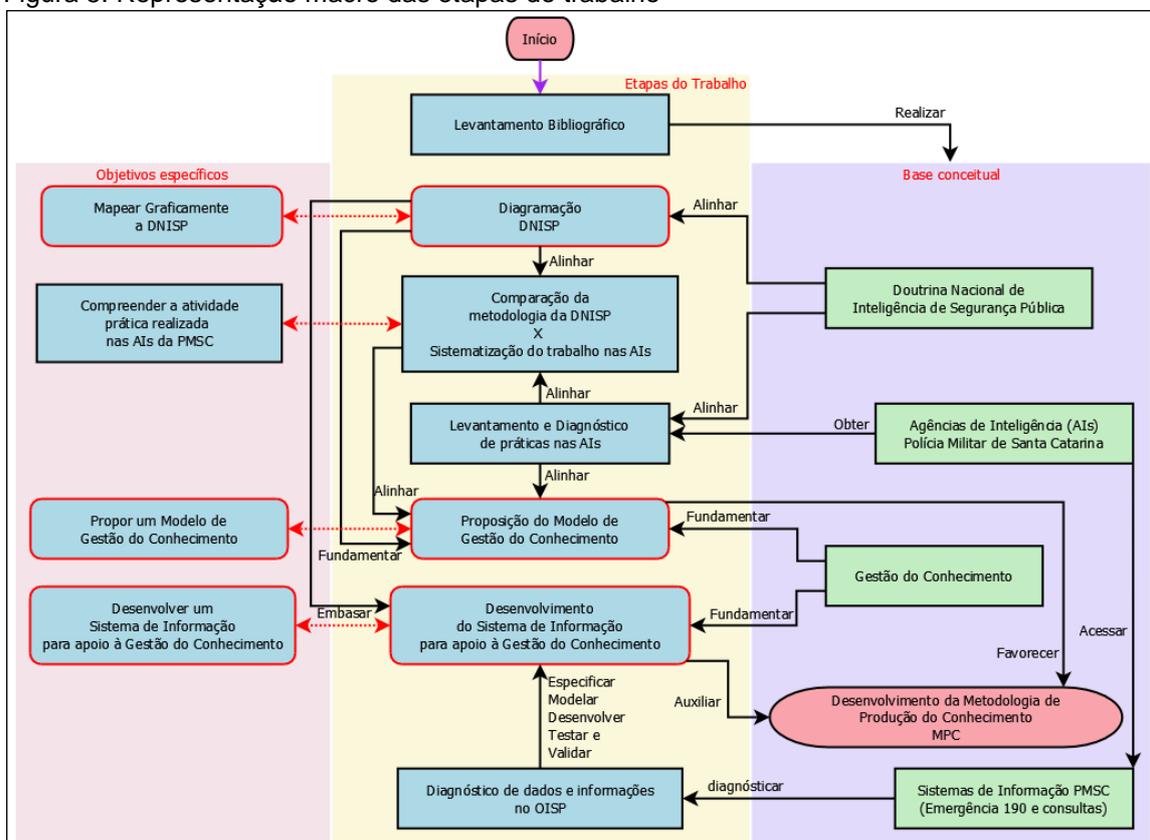
Segundo Laudon e Laudon (2014), após a implantação é necessário, de modo contínuo, a avaliação do processo, em razão de desgastes metodológicos, onde funcionários recorrem a métodos antigos. Para Silva (2014), é essencial ao final, analisar metodicamente os resultados procurando assegurar a extrema confiabilidade das informações produzidas. De acordo com Wazlawick (2011), só ao final do processo de implantação é possível obter da equipe se foi assimilado o conhecimento das frações do sistema.

3 METODOLOGIA

3.1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Com o objetivo de facilitar a compreensão e fornecer uma visão macro sobre o processo de desenvolvimento do trabalho, é apresentado na Figura 5, o diagrama que mostra graficamente as etapas percorridas.

Figura 5: Representação macro das etapas do trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

O levantamento e a obtenção do material é parte essencial para o entendimento das rotinas do OISP, para o desenvolvimento do modelo de gestão do conhecimento e do *software* ora proposto. Por tratar-se de um

trabalho interdisciplinar, no qual diversas áreas do conhecimento são envolvidas, um consistente embasamento teórico mostrou-se de fundamental importância. A investigação teve como base livros, artigos científicos e legislações em âmbito nacional e organizacional, e na Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP).

3.3 DIAGRAMAÇÃO DOS CONCEITOS METODOLÓGICOS DA DOUTRINA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

A DNISP foi desenvolvida para a aplicação na Segurança Pública, a fim de nortear a Atividade de Inteligência. A sua última versão foi desenvolvida no ano de 2014, não havendo outro documento com tal importância. O Curso de Introdução à Atividade de Inteligência (CIAI) é o complemento teórico desenvolvido em 2011 para disseminar a versão da DNISP criada em 2009. Há também a Revista Brasileira de Inteligência da ABIN que contempla a DNISP de modo amplo e geral.

Por se tratar de um documento extenso e complexo, visando sua melhor apresentação, objetivando simplificar seu entendimento e com o intuito de possibilitar uma percepção de forma macro da doutrina, a mesma foi representada através de diagramas e fluxogramas. A representação gráfica da DNISP foi elaborada através da ferramenta computacional de diagramação técnica, denominada DIA *Diagram*, sendo este um aplicativo do tipo *software* Livre. O aplicativo DIA facilita a criação, planejamento e controle de projetos com organogramas, fluxogramas e diagramas para compreensão de ativos informacionais.

3.4 LEVANTAMENTO E DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS EXISTENTES NAS AGÊNCIAS DE INTELIGÊNCIA DA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA

3.4.1 Metodologia utilizada para a pesquisa com seres humanos

Para que essa pesquisa obtivesse êxito, utilizou-se a metodologia descrita a seguir:

- a) quanto ao critério de coleta de dados - a coleta e análise de dados tomou por base o uso de ferramentas estatísticas. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, pois os dados coletados, tabulados e analisados apresentaram a percepção de parte da comunidade de inteligência nas organizações policiais militares que possuem agências de inteligência;
- b) quanto à natureza - o tipo de pesquisa é aplicada, pois objetiva gerar o conhecimento prático;
- c) quanto aos objetivos - a pesquisa é exploratória e descritiva, caracterizando-se num primeiro momento como exploratória, pois já explicita problema e hipótese. Adotou-se a técnica de pesquisa bibliográfica e documental, utilizando a legislação vigente e doutrinas atinentes ao tema. Na sequência, se caracteriza como descritiva, pois teve como objeto a descrição do modelo de observatório criado, implantado e em desenvolvimento no 14º BPM – sediado em Jaraguá do Sul-SC;
- d) quanto à abordagem - caracteriza-se como qualitativa e quantitativa porque se traduz em números as opiniões de parte dos integrantes das agências de inteligência;
- e) quanto aos procedimentos - a pesquisa é de levantamento de dados, pesquisa com *survey*. Foi realizado um levantamento sobre as percepções dos integrantes da comunidade de Inteligência.

3.4.2 Instrumento da pesquisa científica

O objetivo específico da pesquisa feita por meio da coleta de dados foi esclarecer o nível de maturidade das agências de inteligência em relação à DNISP.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado com questões objetivas e discursivas. Após a elaboração do instrumento de pesquisa, houve a submissão para análise e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COEP) da UNIVILLE, sendo que estas etapas antecederam a aplicação da pesquisa.

O questionário de pesquisa validado e aprovado pelo COEP encontra-se no APÊNDICE A – Questionário de pesquisa aplicado nas Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina, juntamente com o TCLE (APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

O questionário da pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade deste pesquisador durante um período de 5 anos a contar da data de preenchimento, sendo incinerado após este período. Os resultados do estudo estarão à disposição do público em geral após a defesa da dissertação e publicação de artigo científico. O nome do pesquisado ou o material que indique sua participação não será liberado, garantindo o sigilo da fonte, assim como a identificação do pesquisado não aparecerá em qualquer publicação que possa resultar deste estudo.

3.4.2.1 Riscos e Benefícios da Pesquisa

A pesquisa envolve riscos mínimos, sendo realizada com base na aplicação de um questionário técnico, podendo este, provocar desconforto pelo tempo exigido ou até constrangimento pelo teor das questões. No entanto, os profissionais de inteligência poderão se beneficiar com a organização e facilidade do trabalho que será desenvolvido nas Agências de Inteligência, em razão da aplicação de metodologia própria e *software* de apoio e gestão.

3.4.2.2 População da pesquisa

Atualmente existe uma população de 288 policiais, integrantes orgânicos das 58 AIs da PMSC, em 49 cidades do território catarinense. Os números relativos à população de agentes de inteligência foram obtidos através da ACI da PMSC em março de 2015 e são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Efetivo das Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina

UNIDADE POLÍCIA MILITAR	MUNICÍPIO	AGENTES AI
Agência Central de Inteligência (ACI)	Florianópolis	20
1ª Região de Polícia Militar	Florianópolis	3
5ª Região de Polícia Militar	Joinville	3
1º Batalhão	Itajaí	6
2º Batalhão	Chapecó	5
3º Batalhão	Canoinhas	5
1ª Cia/3º Batalhão	Porto União	3
4º Batalhão	Florianópolis	5
2ª Cia/4º Batalhão	Florianópolis	4
5º Batalhão	Tubarão	4
6º Batalhão	Lages	9
7º Batalhão	São José	11
8º Batalhão	Joinville	15
9º Batalhão	Criciúma	7
10º Batalhão	Blumenau	11
2ª Cia/10º Batalhão	Timbó	2
3º Pelotão/2ª Cia/10º Batalhão	Indaial	2
11º Batalhão	São Miguel do Oeste	3
2ª Cia/11º Batalhão	Dionísio Cerqueira	3
12º Batalhão	Balneário Camboriú	6
3ª Cia/12º Batalhão	Tijucas	2
4ª Cia/12º Batalhão	Itapema	2
13º Batalhão	Rio do Sul	9
14º Batalhão	Jaraguá do Sul	15
2ª Cia/14º Batalhão	Guaramirim	3
15º Batalhão	Caçador	5
1ª Cia/15º Batalhão	Videira	2
3ª Cia/15º Batalhão	Fraiburgo	1
16º Batalhão	Palhoça	11
17º Batalhão	Joinville	13
2ª Cia/17º Batalhão	Barra Velha	1
18º Batalhão	Brusque	4
3ª Cia/18º Batalhão	Gaspar	2
19º Batalhão	Araranguá	3
2ª Cia/19º Batalhão	Sombrio	1
20º Batalhão	Concórdia	3
21º Batalhão	Florianópolis	9
22º Batalhão	Florianópolis	3
23º Batalhão	São Bento do Sul	5
24º Batalhão	Biguaçu	7
25º Batalhão	Navegantes	4
3ª Cia/25º Batalhão	Penha	1
3º Pelotão/3ª Cia/25º Batalhão	Piçarras	1

26° Batalhão	Herval do Oeste	4
3ª Cia/26° Batalhão	Campos Novos	1
27° Batalhão	São Francisco do Sul	3
4° Pelotão/1ª Cia/27° Batalhão	Itapoá	3
Guarnição Especial Curitibanos (GECT)	Curitibanos	6
GELG	Laguna	3
GEIB	Imbituba	3
GEGP	Garopaba	2
GEBN	Braço do Norte	3
GEMF	Mafra	5
GESA	Santo Amaro da Imperatriz	6
GEIC	Içara	2
GECHOQUE	Florianópolis	3
Batalhão de Operações Especiais	São José	8
Cia Cães	São José	2
TOTAL DE AGENTES DE INTELIGÊNCIA NA PMSC		288

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4.2.3 Amostra da pesquisa

De acordo com Marconi e Lakatos (2002), nem sempre é possível pesquisar um grupo completo de indivíduos em função da escassez de recursos. Neste caso a amostragem deve ser definida para fornecer juízo sobre o a população.

O processo para definir uma amostra representativa, segundo Oliveira e Grácio (2005), deve ficar entre 10% e 20%, conforme a dimensão da população, representando o mínimo de 30 a 40 indivíduos. Para a pesquisa, a margem de erro máxima admitida ou erro amostral aceitável foi definido em 5% (0,05). A porção que se espera encontrar na pesquisa no pior cenário é de 50% (0,5) em uma população heterogênea, no entanto, em razão da suposta uniformidade da população em relação do trabalho, o percentual padrão de homogeneidade que se espera encontrar é de 75% (0,75) e o nível de confiança de 90% relativos ao intervalo aproximado de 1,6 conforme distribuição normal padrão da função da curva de Gauss denominada tabela Z. Para o cálculo, a primeira aproximação sugere um tamanho de amostra de 192 indivíduos conforme equação 1:

$$n_0 = z^2 * p * \frac{1-p}{e^2} = 1,6^2 * 0,75 * \frac{1-0,75}{0,05^2} = 192 \quad \text{Equação 1}$$

Sendo:

z o intervalo de confiança,

p o percentual padrão ou proporção que se espera encontrar e
 e o erro amostral.

No entanto, sabendo-se que a população é de 288 agentes, um segundo passo foi realizado para definir a amostra representativa, conforme equação 2:

$$n = n_0 * \frac{P}{n_0 + P} = 192 * \frac{288}{192 + 288} = 115 \quad \text{Equação 2}$$

Sendo:

n_0 obtido na primeira aproximação e

P o total da população conhecida.

Logo, a amostra para uma população de 288 indivíduos deve ser de 115 elementos, sorteados por amostragem simples, representando 39,93% do total da população. A definição da amostra teve como base o trabalho realizado por Oliveira e Grácio (2005).

3.4.2.4 Inclusão e Exclusão de questionários da Pesquisa

Para a aplicação do instrumento de pesquisa, foram sorteados aleatoriamente 120 policiais do total de 288 policiais que compõem a população de integrantes orgânicos das Als da PMSC, de ambos os sexos e com faixa etária entre 18 e 60 anos.

Admite-se a possibilidade de não ser factível aplicar a pesquisa a todos os indivíduos da amostra sorteada por motivos adversos, como a recusa do profissional, doença, férias etc. Para o sucesso da pesquisa é imperioso que a quantidade de questionários respondidos seja igual ou superior a 115 conforme cálculo da amostra, no entanto, não é interessante que este número seja muito superior a amostra, pois conforme a literatura o erro de aplicação é maior que o

erro estatístico, logo, justifica-se aqui a escolha do sorteio de 120 pessoas para responder os questionários da pesquisa.

Segundo Correa (2003), é errado pensar que se fosse possível analisar toda a população teria-se resultados mais precisos, pois o erro na coleta e organização é maior que o erro probabilístico.

3.4.2.5 Análise dos dados e apresentação dos resultados

Os dados obtidos através da pesquisa foram pré-tratados, concatenados e organizados por respostas semelhantes no software livre de planilha eletrônica Apache OpenOffice.

3.5 VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A METODOLOGIA PROPOSTA PELA DOCTRINA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E A SISTEMATIZAÇÃO DO TRABALHO NAS AGÊNCIAS DE INTELIGÊNCIA DA PMSC

Com a aplicação do instrumento de pesquisa e a elaboração diagramática da DNISP, torna-se possível a comparação da sistematização do trabalho realizado nas AIs da PMSC em relação à teoria proposta pela DNISP. Esta comparação permite elencar os pontos fortes e fracos da atividade nas AIs que estão devidamente alinhados ou em desacordo com a DNISP.

3.6 DIAGNÓSTICO DE DADOS E INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA

As informações obtidas por diversos meios (informações já existentes na base de dados do OISP, resultados da aplicação dos questionários, denúncia ou

fato constatado através do sistema de emergência 190), foram analisadas e organizadas de forma a produzir o conhecimento necessário, a fim de servir como assessoramento qualificado à estruturação do modelo de gestão do conhecimento, ao processo decisório e à elaboração do planejamento de estratégias e ações para segurança pública.

A avaliação e tratamento da informação coletada no OISP foi orientada pela DNISP, buscando o alinhamento do trabalho realizado. Ao final, o estudo aponta eventuais alterações na metodologia de trabalho e/ou sugestões de alteração da DNISP, assim como, a identificação de falhas na coleta de dados e informações, permitindo adequar sistematicamente o trabalho desenvolvido.

3.7 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA

A proposição de um Modelo de GC teve como base a metodologia desenvolvida por Batista (2012). A elaboração do modelo foi embasada no modelo híbrido, que realiza a união dos modelos descritivo e prescritivo. Inicialmente foi elaborado o modelo descritivo, sendo apresentado de forma gráfica, para melhor entendimento da metodologia de trabalho no OISP.

Num segundo momento, a pesquisa realizada no OISP auxiliou na elaboração do modelo prescritivo e de um Plano de Gestão do Conhecimento. O modelo prescritivo, conforme Batista (2012), orienta para a elaboração e/ou implementação do Modelo de GC, auxiliando o gestor nas etapas que compõem o plano de implantação da GC no OISP.

O alinhamento do sistema de trabalho no OISP com base na pesquisa e na metodologia proposta pela DNISP contribuiu na definição das regras de negócio favorecendo o desenvolvimento de um modelo de gestão do conhecimento e o desenvolvimento de um *software* de apoio e gestão. O modelo de GC foi elaborado de forma analítica, sendo definida a estrutura de forma fluxogramática, devendo permitir ao gestor analisar a informação com imparcialidade, objetividade, simplicidade, oportunidade, clareza e concisão,

permitindo emitir certeza, opinião, dúvida ou ignorância sobre determinado fato investigado, sendo estes conceitos propostos pela DNISP.

O conhecimento do cidadão passa ser essencial para o desenvolvimento do modelo, sendo um importante objeto intangível que propicia a obtenção da informação conforme metodologia proposta por Batista (2012), que define a busca pela eficiência organizacional, efetividade e qualidade de serviços em prol da sociedade, resultados dependentes de um modelo de GC que possa absorver o conhecimento do indivíduo para propiciar a real criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento.

3.8 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA

3.8.1 Levantamento e Análise de Requisitos

A especificação do *software* teve por base a pesquisa realizada nas Als da PMSC, no modelo de GC desenvolvido e no alinhamento dos conceitos propostos pela DNISP. A pesquisa buscou esclarecer eventuais necessidades nas Als, do mesmo modo que a diagramação da DNISP forneceu uma visão detalhada da metodologia. Nesta fase foram identificadas as necessidades de equipamentos e *softwares*, assim como, com base nos conceitos de engenharia de software propostos por Sommerville (2010) e Pressman (2011), buscou-se o alinhamento adequado das ideias e entendimentos, de forma macro, sobre o problema, para só então desenvolver o *software* para o Observatório.

Com a visão macro do sistema proposto, foram modelados os diagramas a fim de fornecer uma ideia estática das classes de um sistema com base na UML. O levantamento de requisitos e o desenvolvimento de diagramas são partes essenciais na modelagem de um sistema, objetivando garantir que as funcionalidades sejam contempladas e atendidas pelo *software*. A elaboração dos requisitos de forma equivocada causa desvio de funcionalidade do *software*, fazendo com que a execução do sistema não atenda aos objetivos conceituais.

Neste sentido foi necessário dispendir tempo para realizar o levantamento de requisitos, a fim de garantir a perfeita homogeneidade do *software* com as regras de negócio no OISP. Para tanto, se tomou por base as metodologias descritas por Jacobson; Booch; Rumbaugh (1999) e Schmuller (2001).

Outra fase muito importante, após a definição dos requisitos e diagramas é a modelagem do banco de dados. Mesmo que os requisitos de *software* estejam alinhados com as necessidades do mundo real, no momento em que se inicia a programação do *software*, se o banco de dados não estiver devidamente modelado para receber os dados, este não poderá ser utilizado. Na modelagem do banco de dados é extremamente importante que a estrutura dos dados esteja alinhada com os objetivos do *software*, pois caso contrário o banco de dados deverá sofrer alterações. Estas alterações podem implicar em desvio de funcionalidade e perda do entendimento macro do sistema. Assim, para o desenvolvimento adotou-se os princípios da modelagem relacional com o desenvolvimento conceitual dos diagramas de entidade-relacionamento com base na metodologia proposta por Elmasri; Navathe (2011), Heuser (2001) e Machado; Abreu (2004).

3.8.1.1 Levantamento de Requisitos de Software

Nesta fase foram definidos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema. Para o levantamento dos Requisitos de *software*, é essencial que o desenvolvedor crie um panorama de como o *software* deve se comportar e funcionar. De acordo com Pressman (2011), alguns questionamentos são pertinentes para construção deste panorama, sendo eles:

- a) o que é? – O que realmente o cliente quer, precisa e como os usuários irão utilizar;
- b) por que projetar? – É essencial que o sistema seja funcional e de fácil operacionalidade, porém o objetivo primordial é que atenda e resolva os problemas para quais foi desenvolvido;
- c) quais são as etapas? – É a definição básica e macro de requisitos, devendo ser alterados e refinados;

- d) garantir o trabalho? – É essencial que os requisitos definidos sejam revisados e analisados, a fim de garantir que o trabalho proposto pode ser realizado, assim como, se for realizado, atenda corretamente os requisitos.

O levantamento de requisitos de *software* é realizado com base em três conceitos Sommerville (2010), sendo eles:

- e) requisitos funcionais - que fornecem uma visão das funções básicas do sistema;
- f) propriedades do sistema - relativo a funcionalidade, desempenho e segurança do sistema, conhecidos como requisitos não funcionais;
- g) características proibidas - refere-se ao que o sistema não deve fazer, sendo tão importante quantos os requisitos definidos.

3.8.2 Projeto do *Software*

3.8.2.1 Especificação de Diagramas do Sistema

A especificação de Diagramas propicia uma visão macro no desenvolvimento de um sistema e facilita a sua implementação, garantindo que o sistema atenda aos requisitos de funcionalidades definidos. Na literatura, de acordo com Sommerville (2010) e Pressman (2011), a área da Engenharia de *Software* e UML fornecem embasamento teórico com diversos diagramas padronizados e com metodologia específica para cada tipo de diagrama.

Este projeto tomou por base o modelo de ciclo de vida incremental e iterativo (espiral) com base na análise estruturada. No entanto, embora a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) seja uma ferramenta de modelagem voltada para a análise orientada a objetos, neste trabalho foram utilizados dois diagramas desta, que melhoram a comunicação e o entendimento do sistema proposto. Para a modelagem do SI foram definidos três diagramas, sendo eles: Diagrama de Fluxo de Dados (DFD); Diagrama de Transição de Estados (DTE) ou Diagrama de máquina de estados e; Diagrama de Caso de Uso.

O Diagrama de Fluxo de dados para análise estruturada, de forma simples, descreve como os dados são processados pelo sistema. Os objetos informacionais entram no sistema, são transformados pelo processamento e

saem do sistema devidamente alterado conforme a funcionalidade do *software* (SOMMERVILLE, 2010, p. 114; PRESSMAN, 2011, p. 182). O Diagrama foi desenvolvido com a ferramenta de modelagem gráfica DIA *Diagram*.

O Diagrama de Transição de Estados (DTE) ou simplesmente Diagramas de Estados, ou ainda, Diagrama de máquina de estados para a UML, representa uma máquina de estados, ou seja, mostra os estados possíveis de um objeto dentro do fluxo de controle de um sistema. DTEs são utilizados para representar aspectos dinâmicos de um sistema em relação a um único objeto partindo de um estado inicial até o estado final. O conceito de DTE foi baseado na literatura proposta por Jacobson, Boock e Rumbaugh (1999, p. 373), Schmuller (2001, p. 110), Silva (2014) e Wazlawick (2011). A ferramenta gráfica de diagramação utilizada foi o ArgoUML, sendo este um *software* de código livre.

O Diagrama de Caso, definido pela UML, descreve várias condições com base no processamento de solicitações de seus usuários. Basicamente o Diagrama de Caso de Uso representa todas as ações possíveis de como um usuário final do sistema interage com o *software* em situações específicas. Resumidamente, o *software* é apresentado sobre a ótica do usuário final. Para a construção do Diagrama de Caso de Uso, neste projeto, foram definidos os atores com base nas características dos usuários finais ou dispositivos envolvidos com o *software* e que desempenham papel de operacionalidade. Um usuário final pode desempenhar o papel de vários atores. As ações realizadas por estes atores são definidas como caso de uso, sendo que a definição de um sistema é a representação de um conjunto de casos de uso. O conceito de Diagrama de Caso de Uso foi baseado na literatura proposta por Jacobson, Boock e Rumbaugh (1999, p. 243), Pressman, (2011, p. 136), Schmuller (2001, p. 75), Silva (2014), Sommerville (2010, p. 215) e Wazlawick (2011). A ferramenta gráfica de diagramação utilizada foi o ArgoUML.

3.8.2.2 Modelagem Conceitual de Banco de Dados

A especificação do Projeto de Banco de Dados adotou os princípios da modelagem relacional conforme apresentado por Heuser (2001), Machado e

Abreu (2004), Silberschatz, Korth e Sudarshan (2006) e Elmasri e Navathe (2011), com o desenvolvimento conceitual e lógico dos diagramas de entidade-relacionamento e são elencados a seguir.

No desenvolvimento do modelo conceitual de banco de dados, a ideia de tabelas para armazenar dados não é representada graficamente. Nesta fase, a modelagem trata os elementos gráficos como Entidades, onde o relacionamento entre estas entidades é representado de forma matemática. O conceito de entidade pode ser descrito como a adoção de uma visão macro sobre um conjunto de objetos do mundo real que se deseja modelar de forma abstrata.

Neste trabalho, toda a estrutura conceitual do modelo de banco de dados foi baseada nos Diagramas de Fluxo de dados, Transição de Estados e Caso de Uso, assim como teve por base as representações gráficas (fluxogramas e diagramas) da metodologia proposta pela DNISP e no modelo de GC desenvolvido.

Embora a Modelagem Entidade-Relacionamento ocorra de forma sequencial após a diagramação proposta pela Engenharia de *Software*, não necessariamente se dá de forma evolutiva para a construção deste modelo, pois no desenvolvimento desta fase é possível identificar eventuais equívocos de modelagem nos fluxogramas e diagramas desenvolvidos anteriormente. Portanto, a relação entre Engenharia de *Software*, UML e Modelagem de Banco de Dados pode ocorrer de forma cíclica e evolutiva.

3.8.2.3 Modelagem Lógica de Banco de Dados

Procurando atender aos conceitos de banco de dados relacional, os dados foram normalizados, sendo organizados em tabelas, onde cada coluna da respectiva tabela representa um grupo de informação, assim como, em cada linha uma informação.

A normalização tem o objetivo de organizar os dados e as tabelas, a fim de eliminar redundância e reduzir o tamanho da estrutura de armazenamento, garantindo a Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade dos dados.

O modelo conceitual está intrinsicamente ligado ao modelo lógico e sua modelagem correta garante o perfeito atendimento aos princípios de normalização. Para o sistema proposto, na fase conceitual não são listados os atributos, no entanto, estes são definidos no modelo lógico.

Com o objetivo de auxiliar e facilitar na construção gráfica, o sistema foi modelado com ferramentas "case". Essas ferramentas (*software*) têm a função de auxiliar no desenvolvimento e diminuir o grau de abstração. Neste projeto a ferramenta utilizada foi a denominada brModelo com licença de uso livre.

3.8.2.4 Modelagem Física de Banco de Dados

Para o sistema proposto, a modelagem física ocorre de modo transparente com a ferramenta "case" brModelo, que faz a conversão do modelo lógico para físico de forma automatizada, gerando um arquivo contendo comandos da linguagem SQL.

A linguagem SQL realiza a comunicação entre o *software* e o banco de dados, assim como, pode ser utilizada entre o usuário e o banco de dados. SQL fornece subsídios para exclusão, alteração e recuperação de dados e alteração, criação ou exclusão das estruturas de banco de dados.

O modelo físico é estritamente dependente do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Neste projeto o SGBD utilizado é conhecido como MySQL, sendo este um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR) que utiliza a linguagem SQL para gestão e comunicação.

3.8.3 Construção e teste do Sistema de Informação

A linguagem de desenvolvimento utilizada para implementação ou codificação do sistema foi o PHP (*Hypertext Preprocessor*), sendo esta linguagem interpretativa e capaz de gerar conteúdo dinâmico e pré-processado para *Web*. As informações e dados coletados foram armazenados no Banco de

dados MySQL, sendo que a comunicação entre o banco de dados e o sistema implementado foi utilizada a linguagem de consulta e comunicação SQL ANSI 2003.

A construção e teste do sistema, assim como o treinamento dos usuários em razão da estrutura funcional do 14ºBPM, onde não há equipe de analistas, programadores e testadores ocorreram de forma gradual. Deste modo, conforme os módulos do sistema eram codificados, estes foram testados. Os testes ocorreram diretamente no OISP em paralelo a atividade prática. No momento em que os módulos eram disponibilizados para testes, ocorria também o treinamento parcial de alguns usuários, sendo estes profissionais escolhidos pelo gestor do OISP.

Posteriormente, os usuários já treinados tornaram-se replicadores do conhecimento sobre o sistema, onde, na prática e em tempo real, passavam a treinar outros usuários que passam a receber acesso ao sistema. A documentação do sistema foi realizada diretamente no *software*, onde são apresentadas as funcionalidades e relações de forma objetiva e simples.

Durante e após a implementação do *software* foram realizados testes a fim de garantir que o sistema atendesse todos os requisitos de funcionalidade em relação ao modelo de GC. Caso o sistema não atendesse, este era refeito ou alterado de forma incremental e iterativa para alcançar os objetivos propostos.

3.8.4 Implantação do Sistema de Informação

O sistema atualmente ainda está sendo implantado no Observatório de Inteligência e Segurança Pública, de maneira parcial e progressiva ao longo do tempo. O treinamento está ocorrendo de forma individual, onde cada usuário que começa a utilizar o sistema é treinado e monitorado, assim como, fornecido suporte se necessário. O treinamento da equipe ocorrerá quando da formalização do uso do sistema como ferramenta para produção do conhecimento.

Os Equipamentos utilizados para a implantação do Sistema de Informação foram: um computador (servidor) com processador “AMD Sempron

2300+” de 1500 Mhz, disco rígido de 250 Gb e 1,5 Gb de memória, sendo considerado relativamente comum e certamente ultrapassado por ter sido fabricado no ano de 2002, porém em razão do tipo de aplicação, inicialmente atende o propósito de servidor de aplicação *HTTP*.

O servidor de hospedagem para páginas de *internet* foi montado no sistema operacional *Linux*, sendo este um *software* livre que operacionaliza o *hardware*. Entre as diversas distribuições *Linux* existentes, a versão escolhida foi o *Debian*. O sistema operacional Debian comporta a instalação e configuração do sistema Apache, responsável por processar as requisições dos usuários, encaminhar para a interpretação e processamento do PHP, obter resposta do PHP e responder as requisições dos usuários.

Para a configuração do servidor HTTP, todos os programas utilizados são do tipo software livre. Os pacotes de *software* instalados no servidor/computador foram: sistema operacional “Debian GNU/Linux 7 (wheezy)”; Apache/HTTP versão 2.2.22; PHP versão 5.4.4-14 e; MySQL versão 5.5.37. O Linux Debian, Apache, Mysql e PHP, foram configurados de modo a interagir entre si, garantindo a funcionalidade do sistema proposto. Nesta fase, houve também a configuração de espaço específico no servidor, onde o sistema proposto ficou hospedado, assim como a definição das senhas de acesso ao servidor e a aplicação de banco de dados.

3.9 SÍNTESE DO DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Partindo do levantamento bibliográfico (primeira etapa) tornou-se possível alcançar as seis etapas seguintes do trabalho. A diagramação dos conceitos metodológicos propostos pela DNISP (segunda etapa) juntamente com o levantamento e diagnóstico das práticas nas Agências de Inteligência (AIs) (terceira etapa) permitiram compreender a atividade prática realizada nas AIs da PMSC, sendo esta a quarta etapa. A quinta etapa refere-se ao diagnóstico de dados e informações no Observatório de Inteligência e Segurança Pública (OISP), onde juntamente com todas as etapas anteriores, facultaram a proposição do modelo de Gestão do Conhecimento para o OISP (sexta etapa),

assim como, o desenvolvimento do Sistema de Informação para o apoio a GC no OISP, sendo esta última etapa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os resultados deste trabalho podem-se destacar três produtos importantes para a atividade de inteligência no Observatório de Inteligência e Segurança Pública (OISP) do 14ºBPM, sendo eles: o mapeamento gráfico da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP) de forma diagramática, sendo o primeiro produto; o modelo de Gestão do Conhecimento (GC) proposto para o OISP, como segundo produto e; o Sistema de Informação (SI) desenvolvido para apoio à GC no OISP, terceiro produto.

São apresentados a seguir todos os resultados obtidos neste trabalho: a diagramação da DNISP; o levantamento e diagnóstico das práticas existentes nas Agências de Inteligência (AIs) da (PMSC); a verificação do alinhamento entre a metodologia proposta pela DNISP e a sistematização do trabalho nas Agências de Inteligência; o diagnóstico dos dados e informações disponíveis no OISP; a proposição de um modelo de GC para o OISP e; o desenvolvimento do Sistema de Informação (SI) para padronizar e gerenciar as ações dos profissionais de inteligência.

O SI é especificado com base nos conceitos propostos pela DNISP e alinhado ao modelo de GC proposto e busca servir de ferramenta de apoio para a implantação do referido modelo no OISP. O Sistema deve ser capaz de gerir informação de maneira organizada e com baixo nível de abstração, favorecendo o apoio na tomada de decisão e gestão estratégica do Observatório de Inteligência do 14º BPM.

Quanto ao modelo de GC é pertinente esclarecer que trata-se de um único modelo, considerado híbrido. No entanto, este agrega dois subprodutos, sendo: o primeiro subproduto, o modelo descritivo, que retrata o modelo de forma macro e; o segundo subproduto, o modelo prescritivo, que orienta em um passo-a-passo a implantação na prática do modelo de GC. Ainda, cabe esclarecer que em razão organizacional que compete ao OISP, não foi possível implantar e validar o referido modelo, sendo esta uma perspectiva de futuro.

4.1 INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - ISP

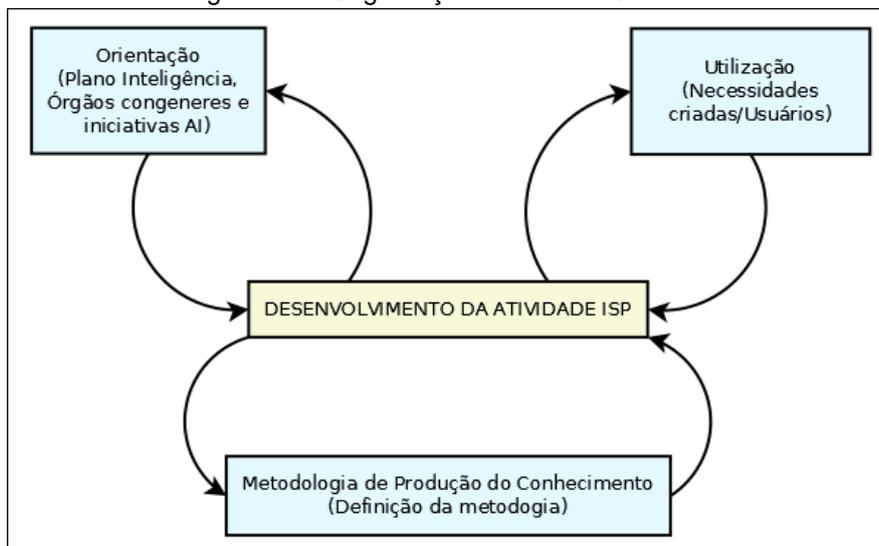
4.1.1 Diagramação da Atividade de Inteligência com base na Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública

A atividade de Inteligência de Segurança Pública é norteada pela DNISP, sendo a doutrina o principal documento que conduz a atividade. No entanto, a DNISP representa de forma textual os processos e a metodologia para a produção do conhecimento, sendo que muitas vezes torna-se complexo o entendimento da atividade. Com o objetivo de facilitar o entendimento dos conceitos doutrinários, decidiu-se proceder à diagramação da DNISP, de modo a fornecer uma visão macro da atividade, e ser melhor entendida e aplicada pelos Agentes de Inteligência. Para tanto, cada etapa da metodologia de produção do conhecimento prevista na DNISP foi transformada em diagramas ou fluxogramas.

4.1.1.1 Definição da Atividade de Inteligência

A atividade de inteligência, segundo a DNISP (BRASIL, 2014), deve ser realizada de forma contínua e cíclica. A DNISP, em consonância com o proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), trata o conhecimento organizacional como chave para inovação, devendo ser realizado de forma contínua e incremental. Portanto, a atividade de inteligência deve ser estruturada em uma espiral, buscando agregar conhecimento e repetindo o processo de produção de forma indeterminada. Para melhor compreensão, o ciclo da atividade previsto na DNISP é representado pelo diagrama apresentado na Figura 6.

Figura 6: Diagrama do Ciclo da Atividade de Inteligência proposto pela Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



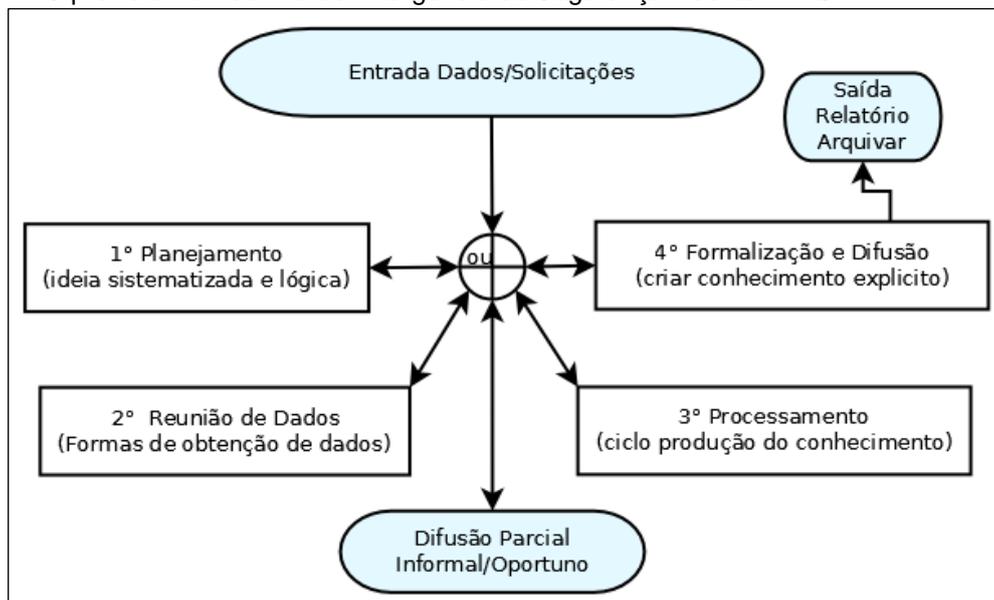
Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.21.

Orientação e Utilização são fases da atividade que definem necessidades de realização cíclica e incremental da metodologia, sendo a metodologia composta pelas fases de Planejamento, Reunião de dados, Processamento e Formalização/Difusão do conhecimento.

4.1.1.2 Metodologia de Produção do Conhecimento

A DNISP orienta que as fases de Planejamento, Reunião de dados, Processamento e Formalização/Difusão do conhecimento, definidos pela Metodologia da Produção do Conhecimento, podem ser realizadas de forma independente, não havendo necessidade de uma sequência cronológica. A representação macro deste pressuposto teórico foi elaborada e pode ser vista na Figura 7.

Figura 7: Representação Macro da Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC prevista na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP

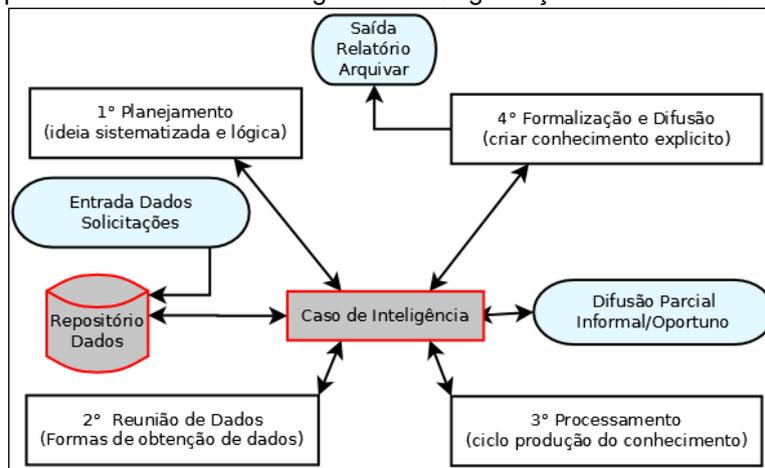


Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.22.

Na Figura 7, as quatro fases da MPC são representadas de forma independente, mas interligadas graficamente pela conjunção alternativa “ou”. O desenvolvimento de cada fase não necessariamente segue uma ordem cronológica, assim como, todas as fases podem ser realizadas repetidas vezes conforme as setas multidirecionais na figura.

Neste trabalho, a produção do conhecimento para atender a uma determinada necessidade de investigação, será denominada Caso de Inteligência, embora no OISP a denominação seja Processo de Produção do Conhecimento. A representação gráfica desenvolvida para a estrutura da produção do conhecimento pode ser vista na Figura 8, onde são mostradas as adições de um repositório de dados e o Caso de Inteligência.

Figura 8: Representação da Metodologia de Produção do Conhecimento-MPC por Caso de Inteligência desenvolvida a partir da Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



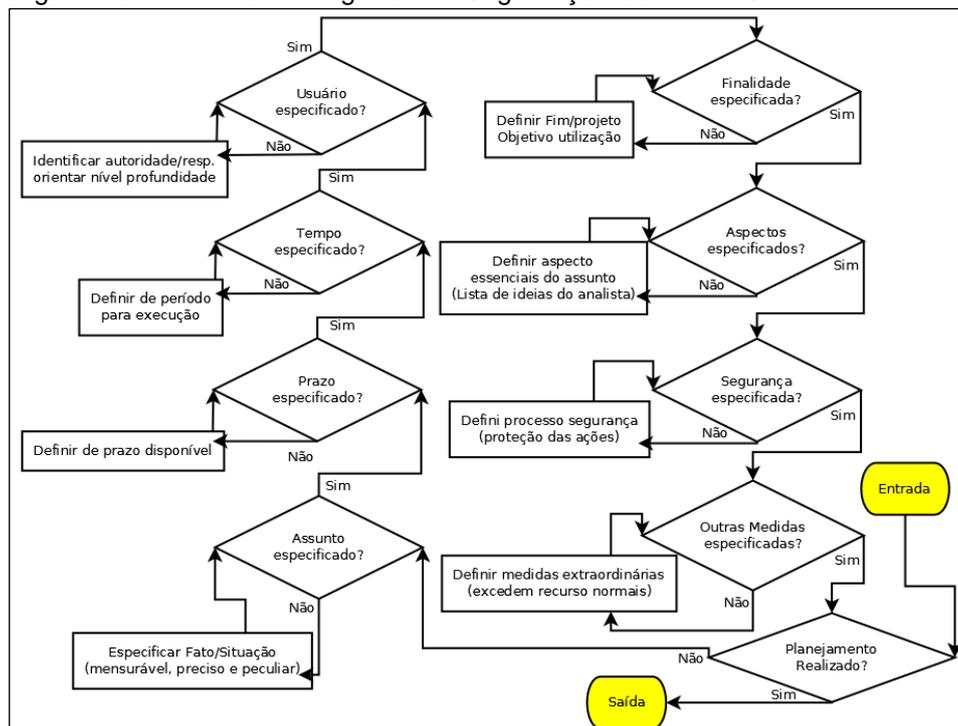
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de BRASIL (2014), p.22.

4.1.1.2.1 Planejamento para Produção do Conhecimento

O Planejamento, segundo a DNISP, é a fase inicial e sistemática para a Produção do Conhecimento. A fase de “Planejamento” foi representada de forma detalhada e metódica pelo fluxograma mostrado na Figura 9. Esta figura representa todas as subfases que a fase de planejamento deve executar.

No planejamento destaca-se a subfase “Tempo”, responsável pela pretensão da produção do conhecimento em determinada faixa de tempo. Esta definição condiciona o conhecimento formalizado em determinado tipo de documento podendo ser informe, informação, apreciação ou estimativa. Estes tipos de documentos serão vistos no fim da MPC. O Tempo do Fato para a doutrina é uma variável que deve ser definida sobre o fato ou situação apurada, qualificando o fato como passado, presente ou com futuras possibilidades (BRASIL, 2014).

Figura 9: Fluxograma da Fase Planejamento para Produção do Conhecimento segundo a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP¹



Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.22-23.

4.1.1.2.2 Reunião de dados para Produção do Conhecimento

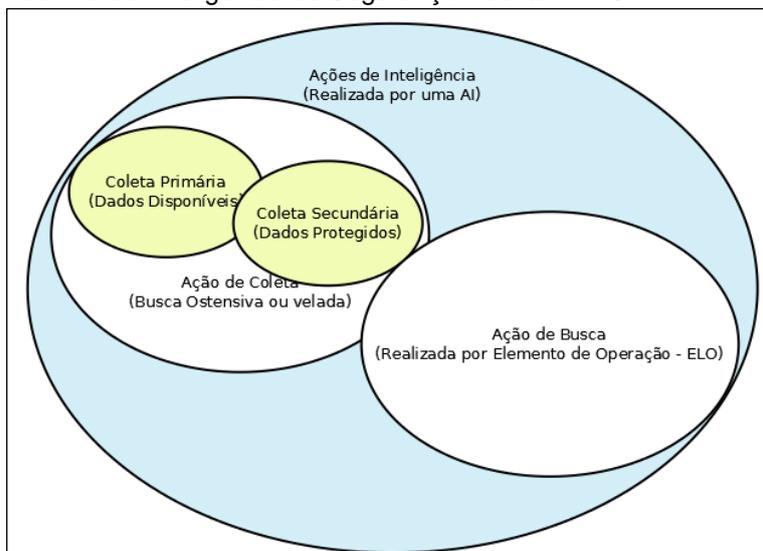
Para Reunião de dados, as Ações de Inteligência de uma AI, conforme definição da DNISP, deve ser realizada de dois modos:

- Ação de Coleta - executada por integrantes orgânicos, denominados analistas, com função interna nas Ais, que realizam a reunião de dados em banco de dados com acesso permitido ou de fontes abertas disponíveis;
- Ação de Busca - realizada por integrantes orgânicos, denominados Elementos de Operações (ELO), porém com função externa.

A fase de Reunião de dados foi representada graficamente, propiciando uma visão macro segundo o diagrama da Figura 10.

¹ A representação gráfica dos retângulos refere-se a uma determinada ação que deve ser realizada e os losangos são indicadores de decisão.

Figura 10: Diagrama da Fase de Reunião de dados segundo a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISIP



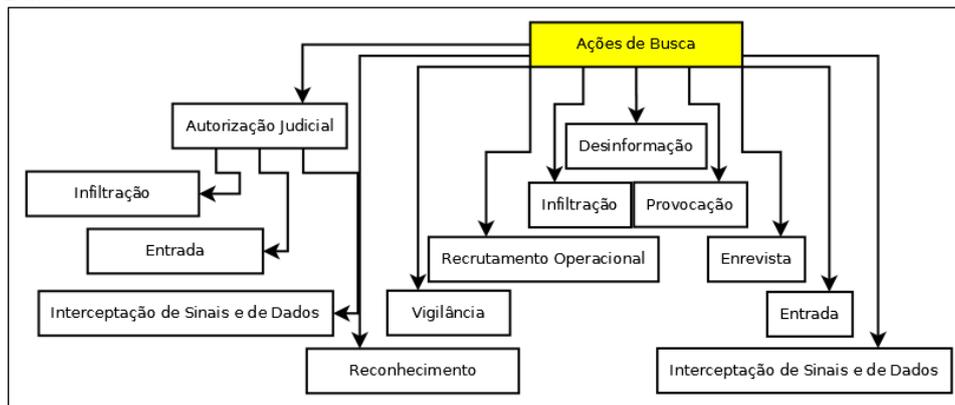
Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.24.

Nas Ações de Busca, a conduta do alvo pode ser influenciada pelo ELO, com o objetivo de obter vantagem, buscando coletar novos dados. As Ações de Busca podem ser definidas como (BRASIL, 2014):

- a) reconhecimento - é atividade que busca obter dados referentes a área operacional ou identificar alvos e fornecer subsídios para o planejamento de uma Operação de Inteligência;
- b) vigilância - é o monitoramento contínuo de um alvo;
- c) recrutamento operacional - é o aliciamento ou indução de elemento não orgânico, a fim de obter colaboração para produção do conhecimento;
- d) infiltração - é a atividade do profissional de ISP em trabalho velado junto ao alvo com o objetivo de obter dados negados;
- e) desinformação - tem o objetivo de enganar alvos, a fim de provocar erros de avaliação, buscando obter uma conduta pré-definida;
- f) provocação - é a ação de alto nível de aperfeiçoamento, provocada para que o alvo, sem supor, altere sua conduta, executando algo desejado pela a AI;
- g) entrevista - busca obter dados por meio de diálogo entre o profissional de ISP e o alvo;
- h) entrada - é a ação que busca obter dados em locais restritos, porém com o sigilo do objetivo da ação realizada;
- i) interceptação de sinais - são ações executadas por profissional da AI utilizando equipamentos específicos.

O diagrama dos procedimentos desenvolvidos para a Ação de Busca pode ser visto na Figura 11.

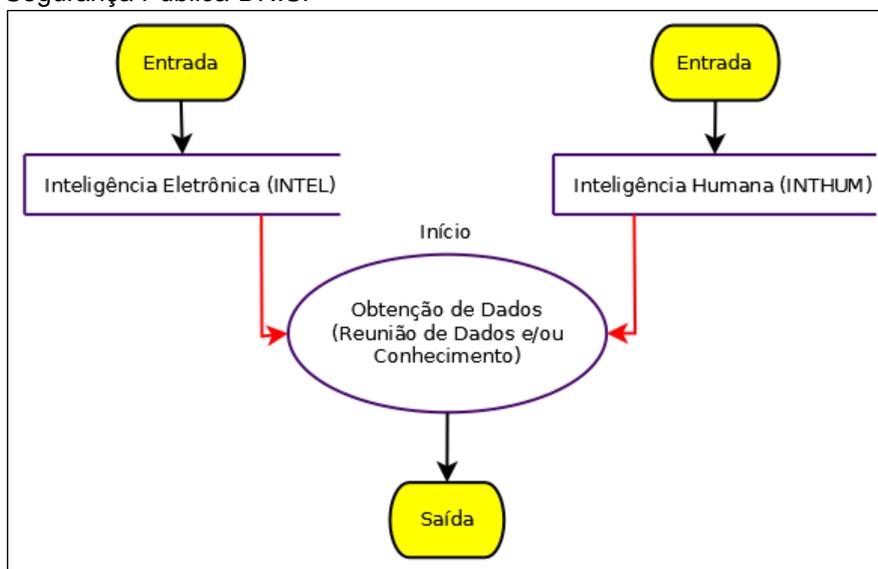
Figura 11: Procedimentos para Reunião de dados e/ou conhecimento previstos na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP para a Ação de Busca



Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.24.

A DNISP define ainda os meios de obtenção de dados, podendo ser de forma humana ou de forma eletrônica. O item “Entrada Dados/Solicitações” previsto na Figura 7, é representado detalhadamente de forma diagramática na Figura 12, agregando conceitos do Ciclo da Atividade de Inteligência já vistos anteriormente e no Relatório Interno que será tratado na sequência.

Figura 12: Diagrama de obtenção de dados por meio de Inteligência Eletrônica e Humana conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.25.

De acordo com a DNISP (BRASIL, 2014), Documentos de Inteligências são arquivos impressos, de circulação interna ou entre AIs, elaborados de forma clara, metódica e objetiva para difundir ou requer conhecimento. Os Documentos de Inteligências são divididos em Documentos Externos e Documentos Internos, sendo obrigatória a padronização de ambos.

Os Documentos Externos são impressos de circulação externa a uma AI e estão subdivididos em (BRASIL, 2014):

- a) Relatório de Inteligência (Relint) - destinado a disponibilização do conhecimento para profissionais, não necessariamente integrantes da ISP. O conhecimento deverá ser transmitido de modo explícito e formal e são definidos em quatro tipos, sendo eles informe, informação, apreciação e estimativa;
- b) Pedidos de Busca (PB) - é um documento destinado a solicitar dados e/ou conhecimento de outras unidades não necessariamente integrantes do sistema ISP;
- c) Relatório Técnico (RT) - destina-se à transmissão excepcional de avaliações técnicas e de dados, buscando apoiar o usuário, podendo ser utilizado como prova, sendo este documento passivo de classificação;
- d) Comunicado - é um documento que excepcionalmente, transmite parcela significativa de informação mesmo não estando completamente processado o conhecimento, seguindo o princípio da oportunidade. Quando não houver tempo hábil para julgar a credibilidade de um dado em nível de certeza ou opinião, o comunicado deverá ser utilizado, inclusive para comunicação entre AIs;
- e) Sumário - é um documento padronizado que fornece habitualmente e frequentemente um conjunto de fatos e situações ocorridas na área da Segurança Pública.

Os Documentos Internos são impressos de circulação interna, relacionados a área de ISP, na forma de solicitações, respostas ou divulgação de dados e/ou conhecimento em âmbito de cada AI, sendo definidos como (BRASIL, 2014):

- a) Relatório Interno (RI) - é um documento produzido por iniciativa própria pelo agente de ISP, a fim de comunicar fato ou situação, podendo servir de matéria-prima para a produção do conhecimento;

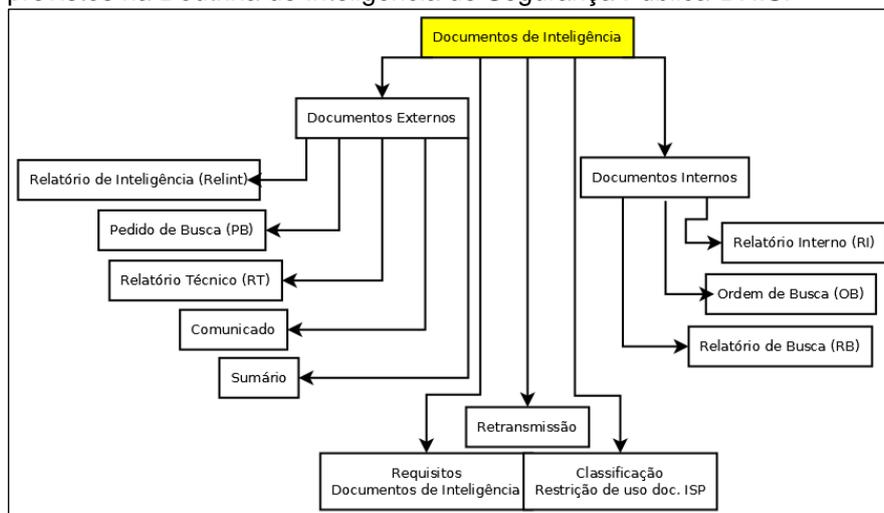
- b) Ordem de Busca (OB) - é um documento utilizado para solicitações de dados no domínio da AI e orienta o ELO para o levantamento, produção e reunião;
- c) Relatório de busca (RB) - é um documento produzido pelo Agente de AI para dar ciência sobre a Ordem de Busca (BRASIL, 2014).

A Classificação e Restrição ao uso do documento de ISP serão definidas conforme a delicadeza referente ao assunto tratado, devendo se ater na legislação apropriada, não podendo ser inseridos em procedimentos ou processos, exceto no Relatório Técnico.

Retransmissão é o processo de difundir a outras AIs e/ou Profissionais um documento de Inteligência criado em uma terceira agência, exceto se a entidade de origem do documento fizer restrição expressa. Em geral, a retransmissão deverá manter a classificação e anexos, definir o local e data de produção, conservando a numeração do documento original, assim como é requisito dos Documentos de Inteligência, a padronização, essenciais para se obter a compreensão e igualdade no procedimento entre as Agências que integram o SISP.

Tomando-se como base a DNISP (BRASIL, 2014), desenvolveu-se o diagrama apresentado na Figura 13, que retrata os diversos Documentos de Inteligência previstos.

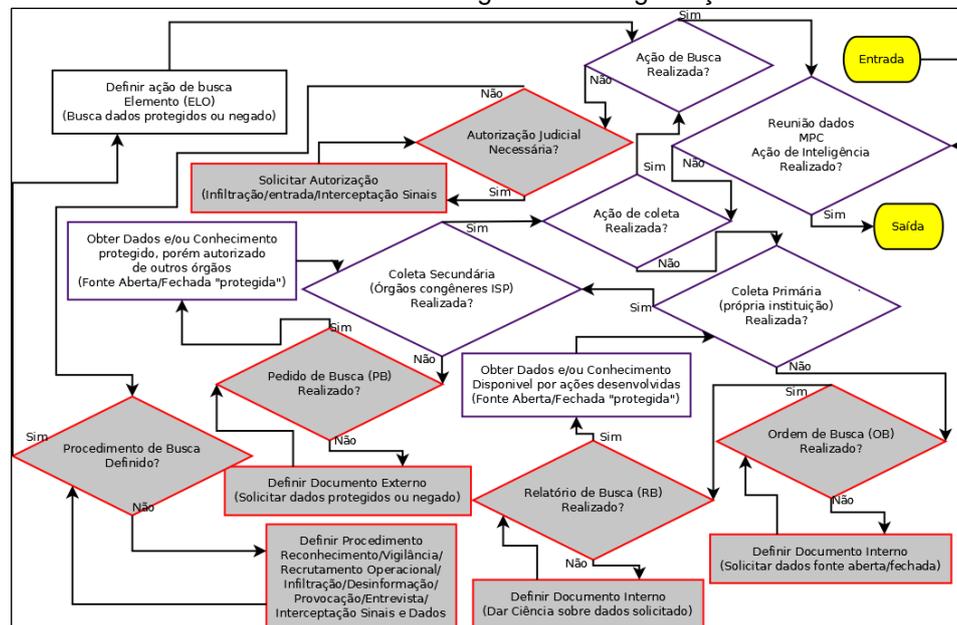
Figura 13: Diagrama referente aos Documentos de Inteligência previstos na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.29-30.

O conceito de Reunião de dados definido pela DNISP acaba por contemplar duas fases elencadas na Figura 7, sendo a primeira fase de “Entrada Dados/Solicitações” representada pela Figura 12 e, a segunda fase, “Reunião de Dados”. Esta fase foi transformada no fluxograma detalhado, representado pela Figura 14 que, de forma sistemática, minuciosa as etapas de reunião de dados e/ou conhecimento.

Figura 14: Fluxograma da Fase de Reunião de Dados e/ou Conhecimento Detalhado conforme a Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP

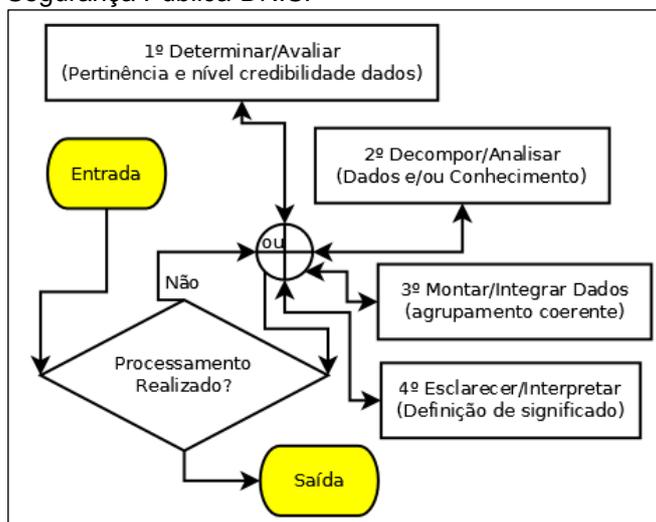


Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.24-25, 29-30.

4.1.1.2.3 Processamento para Produção do Conhecimento

A fase de processamento de Dados e/ou Conhecimento foi detalhada de forma macro e pode ser observada na Figura 15. A fase descrita nesta figura representa o detalhamento da fase “Processamento” prevista na Figura 7.

Figura 15: Detalhamento da Fase de Processamento para Produção do Conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



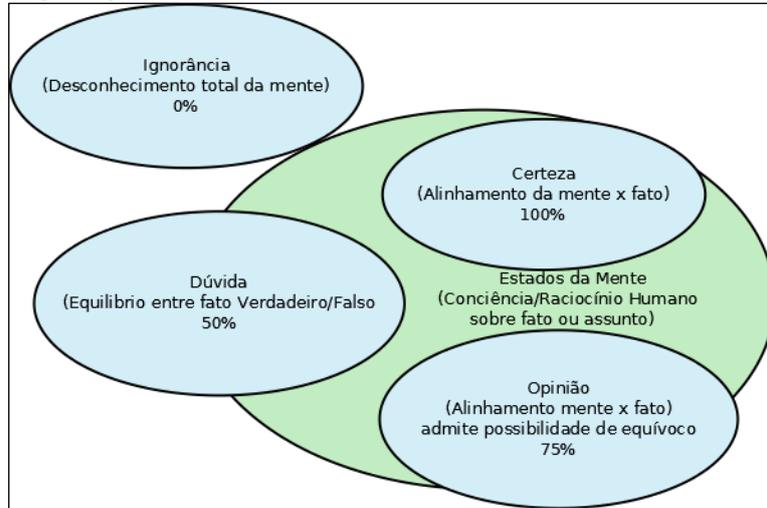
Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.25.

Esta fase se destaca pela análise da racionalidade humana, que é analisada pela DNISP e referenciada como "Estado da Mente".

A certeza, opinião, dúvida e ignorância são quatro circunstâncias da mente humana em relação a verdade, onde:

- a) a verdade é o perfeito alinhamento da ideia (indivíduo) e do fato (objeto), para melhor esclarecer: certeza é a aceitação total do fato ou situação como verdade;
- b) a opinião é a análise mental em que se acredita ser verdade, porém aceita-se a possibilidade de erro, sendo a opinião uma condição provável representada por indicadores de probabilidade;
- c) a dúvida é o estado mental definido pela indecisão quanto aceitar ou negar o fato ou situação como verdade, sendo esta indecisão de mesma proporção;
- d) por último, a ignorância, que reflete o total desconhecimento da mente, de qualquer analogia sobre a realidade específica, sendo descartado o dado ou informação com esta classificação. A representação gráfica desenvolvida, com base na DNISP (BRASIL, 2014), para os Estados da Mente pode ser visualizada na Figura 16.

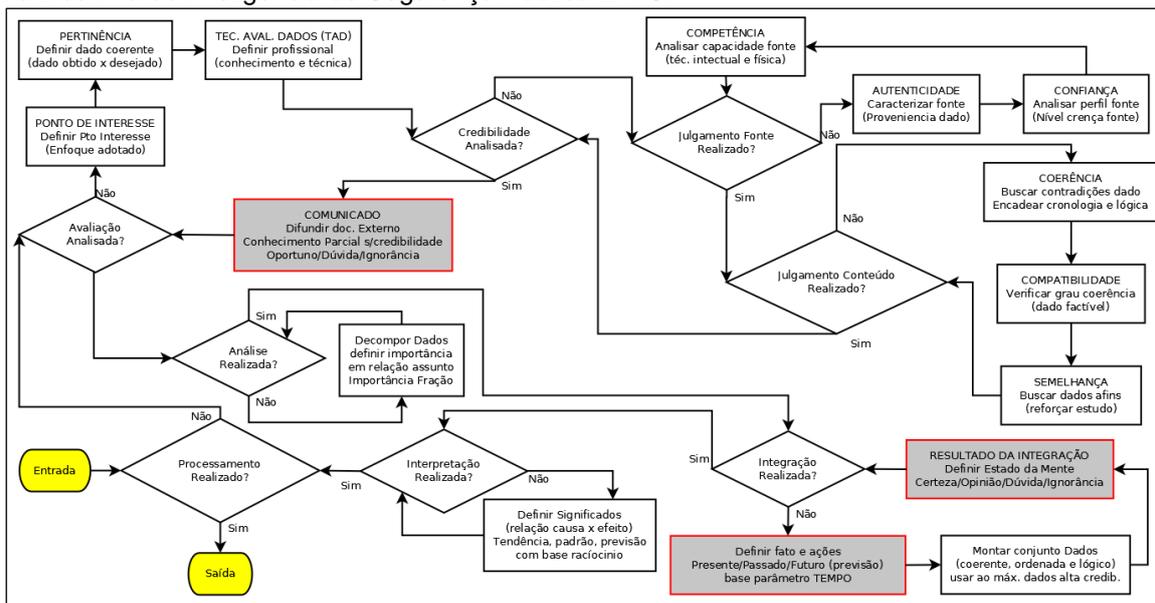
Figura 16: Representação esquemática para os Estados da Mente conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



Fonte: Elaborado pelo autor segundo BRASIL (2014), p.25.

Os conceitos de Estados da Mente e Documento de Inteligência Externo, denominado Comunicado, juntamente com a fase de processamento foram representados na forma de um fluxograma detalhado e sistemático que é apresentado na Figura 17.

Figura 17: Fluxograma de Processamento Detalhado – Fase processamento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP

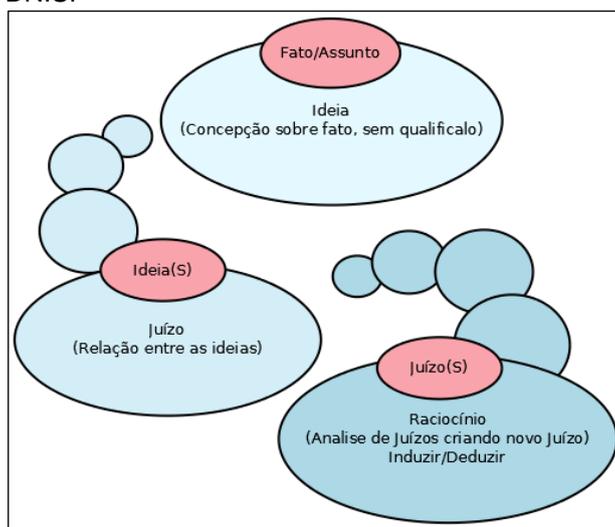


Fonte: Elaborado pelo autor, BRASIL (2014), p.25-28.

4.1.1.2.4 Definição dos Trabalhos Intelectuais

De acordo com a DNISP (BRASIL, 2014), “Trabalhos Intelectuais” constituem outra análise que deve ser realizada no desenvolvimento do conhecimento. A DNISP define como "trabalhos intelectuais", a necessidade do ser humano criar ideias, formar juízos e desenvolver raciocínio sobre determinado fato ou situação: a ideia é definição simples de um objeto, sem uma análise qualificada; o juízo é o estado mental onde as ideias são relacionadas; o raciocínio é o resultado da análise de no mínimo dois juízos conhecidos, sendo o resultado a criação de um novo juízo decorrente da análise lógica. O raciocínio excede a análise de simples fatos ou situações, podendo deduzir ou induzir conhecimento, porém para a efetiva produção do conhecimento, este trabalho intelectual necessita do perfeito domínio da metodologia proposta pela doutrina. A representação dos Trabalhos Intelectuais, desenvolvida a partir da DNISP, pode ser vista na Figura 18.

Figura 18: Representação esquemática etapa de Trabalhos Intelectuais conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



Fonte: Elaborado pelo autor, BRASIL (2014), p.20.

Após a fase de Processamento, é pertinente que seja associado ao Caso de Inteligência a definição do Trabalho Intelectual realizado.

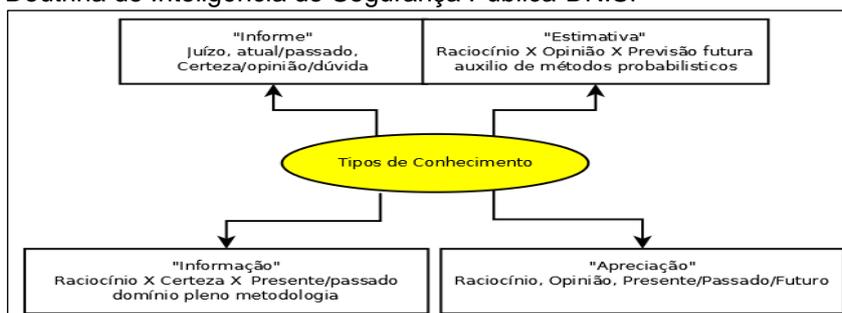
4.1.1.2.5 Tipos de Conhecimento para ISP

Segundo a DNISP (BRASIL, 2014), o conhecimento produzido pelo agente de ISP com base na metodologia proposta pela doutrina em relação ao **Estado da Mente** humana, ao nível de complexidade do **Trabalho Intelectuais** e à análise do parâmetro **Tempo** da fase planejamento define a qualificação dos resultados, devendo ser definidos como, informe, informação, apreciação e estimativa, conforme descritos a seguir:

- a) Informe - é o conhecimento produzido com base em juízo que pode expressar certeza, opinião ou dúvida sobre a verdade em relação apenas a fatos presentes ou passados;
- b) Informação - é o conhecimento produzido baseado no raciocínio sobre fato ou situação presente ou passado que expressa certeza em relação a verdade;
- c) Apreciação - baseia-se no conhecimento produzido pelo raciocínio de fato/situação presente ou passado que expressa opinião em relação a verdade, podendo emitir uma visão futura fornecendo ao profissional da ISP apenas um percepção dos desdobramentos dos fatos/situações;
- d) Estimativa - é o conhecimento produzido com base em raciocínio lógico que expressa opinião sobre desenvolvimentos futuros de fato/situação. Assim como a apreciação, a estimativa depende do perfeito domínio da metodologia, além do profissional de ISP dominar outros métodos probabilísticos complementares.

Esses Tipos de Conhecimento podem ser vistos no diagrama desenvolvido a partir da DNISP e apresentado na Figura 19.

Figura 19: Diagrama de Tipos de Conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



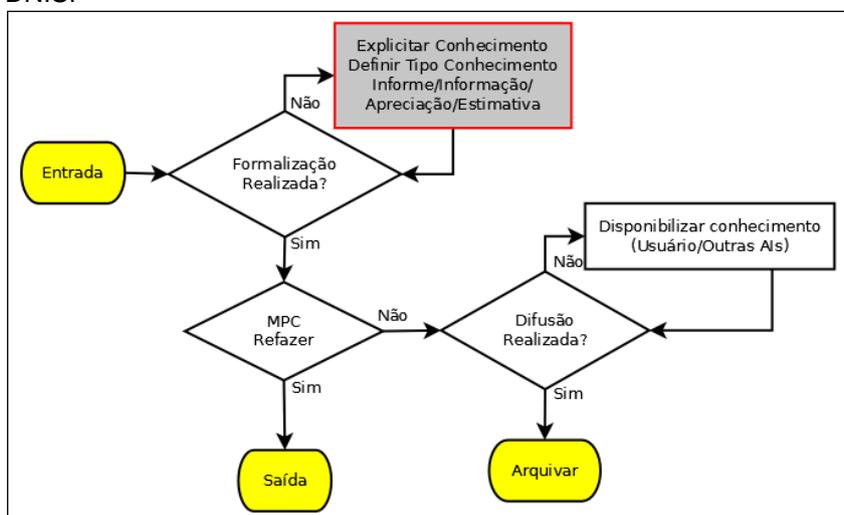
Fonte: Elaborado pelo autor, BRASIL (2014), p.20-21.

Para a efetiva formalização do conhecimento, a fase de Formalização e Difusão do Conhecimento é inicializada com a definição do Tipo de Conhecimento já devidamente produzido. A diferenciação do conhecimento produzido é produzida em relação ao tempo verbal empregado no texto de formalização.

4.1.1.2.6 Formalização e Difusão do Conhecimento Produzido

A última fase do processo metodológico para produção do conhecimento definido na Figura 7 é apresentado detalhadamente em forma de fluxograma na Figura 20.

Figura 20: Fluxograma da Formalização e Difusão do conhecimento conforme previsto na Doutrina de Inteligência de Segurança Pública-DNISP



Fonte: Elaborado pelo autor, BRASIL (2014), p.28.

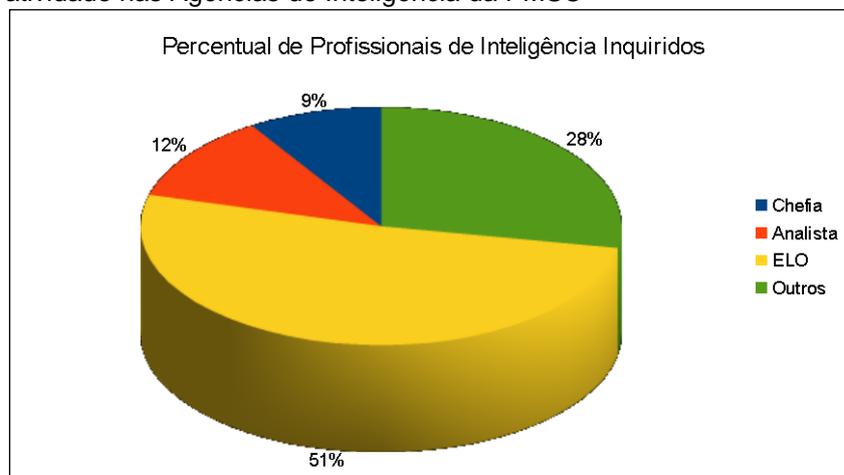
A Figura 20 apresenta o fluxo formal do conhecimento, devendo ser definido conforme a padronização dos documentos de inteligência, assim como sua respectiva difusão e arquivamento.

4.1.2 Levantamento e Diagnóstico das práticas existentes nas Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina

O resultado da pesquisa aplicada nas Agências de Inteligência (AIs) da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC) contribuiu para identificar o nível de maturidade dos profissionais que atuam nas Agências de Inteligência em relação a DNISP. O nível de maturidade é essencial para que haja o desenvolvimento da atividade de inteligência alinhada a DNISP, assim como favorece a implantação do modelo de GC proposto.

Na pesquisa foram inquiridos aleatoriamente 120 policiais, havendo resposta de 116 policiais, destes, 9% chefias, 12% Analistas, 51% Elementos de Operação e 28% com função adversa a DNISP conforme Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição percentual dos Profissionais de Inteligência por atividade nas Agências de Inteligência da PMSC



Fonte: Elaborado pelo autor (Software livre Apache OpenOffice).

Do total da População em relação à qualificação profissional, 65% dos pesquisados tem cursos na área da atividade de inteligência, no entanto, 35% não tem familiaridade com a metodologia proposta pela DNISP conforme Gráfico 2.

Gráfico 2: Distribuição percentual dos Profissionais de Inteligência em relação à qualificação na área de Inteligência de Segurança Pública



Fonte: Elaborado pelo autor (Software livre Apache OpenOffice).

4.1.2.1 Desenvolvimento da Atividade de Inteligência em relação à DNISP

Entre os pesquisados, 66% acreditam que a fase de planejamento proposta pela DNISP é suficiente para realizar um bom trabalho e 28% desconhecem a metodologia. No entanto, 5% acreditam que a metodologia não atende a atividade e apontam a omissão de determinados atributos, tais como prazo e segurança, como responsáveis pelo mau planejamento. O percentual dos agentes de inteligência com cursos na área da atividade de inteligência que acreditam não serem suficientes os atributos do planejamento é de 50%.

Os resultados referentes a fase planejamento são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Planejamento – DNISP

FASE PLANEJAMENTO - MPC						
PROFISSIONAIS/CURSOS DE QUALIFICAÇÃO						
METODOLOGIA DNISP	SIM		NÃO		PARCIAL SIM	TOTAL
SUFICIENTE	56	48,28%	21	18,10%	72,73%	66,38%
NÃO SUFICIENTE	3	2,59%	3	2,59%	50,00%	5,17%
DESCONHECE	16	13,79%	17	14,66%	48,48%	28,45%
TOTAL PARCIAL	75	64,66%	41	35,34%	64,66%	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A segunda fase da pesquisa, referente à reunião de dados, teve aceitação de 60% da comunidade de inteligência como suficiente para desenvolver a atividade, entretanto, 18% desconhecem a metodologia e 20% acreditam não serem suficientes os conceitos propostos alegando fatores como a falta de equipamentos, de efetivo, de qualificação, de tempo hábil e de amparo legal, assim como, sugerem a melhoria desta fase com a realização efetiva do planejamento. Dos profissionais que não acreditam na suficiência metodológica da fase de reunião de dados, 80% têm curso na área de inteligência. Os resultados referentes a fase de reunião de dados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Reunião de Dados - DNISP

FASE REUNIÃO DE DADOS - MPC						
PROFISSIONAIS/CURSOS DE QUALIFICAÇÃO						
METODOLOGIA DNISP	SIM		NÃO		PARCIAL SIM	TOTAL
SUFICIENTE	46	39,66%	24	20,69%	65,71%	60,34%
NÃO SUFICIENTE	20	17,24%	5	4,31%	80,00%	21,55%
DESCONHECE	9	7,76%	12	10,34%	42,86%	18,10%
TOTAL PARCIAL	75	64,66%	41	35,34%	64,66%	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para os profissionais de inteligência, a fase de processamento proposta pela DNISP é suficiente para a produção do conhecimento em 59% dos pesquisados, porém, 26% desconhecem a metodologia e 16% acreditam não serem suficientes os conceitos propostos e apontam o desenvolvimento eficaz da fase de planejamento e reunião como essenciais para um processamento eficiente, assim como argumentam que há falta de conhecimento sobre a metodologia. Para os profissionais que não acreditam na suficiência metodológica da fase processamento, 90% têm curso na área de inteligência. Os resultados referentes a fase processamento são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Nível de aceitação dos profissionais de inteligência, com e sem qualificação na área, em relação a fase de Processamento - DNISP

FASE PROCESSAMENTO - MPC						
PROFISSIONAIS/CURSOS DE QUALIFICAÇÃO						
METODOLOGIA DNISP	SIM		NÃO		PARCIAL SIM	TOTAL
SUFICIENTE	44	37,93%	24	20,69%	64,71%	58,62%
NÃO SUFICIENTE	15	12,93%	3	2,59%	83,33%	15,52%
DESCONHECE	16	13,79%	14	12,07%	53,33%	25,86%
TOTAL PARCIAL	75	64,66%	41	35,34%	64,66%	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi ainda solicitado aos profissionais de inteligência, caso as respostas no questionário de pesquisa fossem qualificadas como “suficiente” e “não suficiente”, que conceituassem, em termos percentuais, o nível de eficiência das fases de Planejamento, Reunião de Dados e Processamento. Estes resultados são apresentados, em termos de média percentual, na Tabela 4.

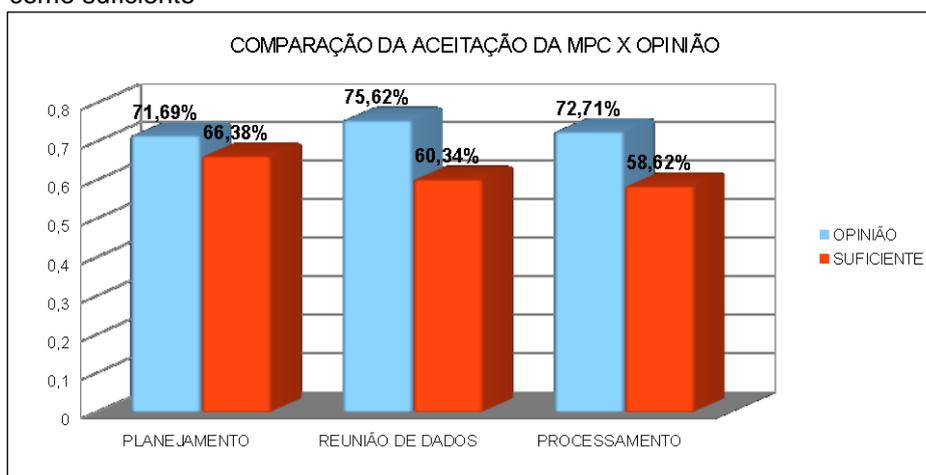
Tabela 4: Nível de eficiência das fases de planejamento, reunião de dados e processamento da DNISP conforme conceituado pelos profissionais de inteligência

	SUFICIENTE	NÃO SUFICIENTE	MÉDIA
PLANEJAMENTO	83,37%	60%	71,69%
REUNIÃO DE DADOS	78,85%	72,38%	75,62%
PROCESSAMENTO	75,67%	69,74%	72,71%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A opinião expressada em percentual pelo profissional de inteligência (Tabela 4) é comparada com a aceitação da MPC qualificada como suficiente (Tabela 1, Tabela 2, Tabela 3), sendo apresentada no Gráfico 3.

Gráfico 3: Comparação da opinião dos profissionais de inteligência em relação a aceitação da metodologia de produção do conhecimento qualificada como suficiente



Fonte: Elaborado pelo autor (Software livre Apache OpenOffice).

4.1.3 Verificação do alinhamento entre a metodologia proposta pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e a sistematização do trabalho nas Agências de Inteligência

Conforme a pesquisa realizada, há o consenso de que a DNISP é o documento norteador das atividades e, de modo geral, todos acreditam que seja suficiente como ferramenta metodológica.

Na avaliação das fases de Planejamento, Reunião de Dados e Processamento, de acordo com as justificativas apontadas pela maioria dos profissionais de inteligência, estes passam a ideia de pouca familiaridade com a doutrina.

Ainda, conforme a média percentual total de 38% (Tabela 5) que responderam não conhecer ou não concordar com a metodologia proposta pela DNISP, fundamentado pelo índice de somente 65% dos profissionais de inteligência com curso na área, conforme já apresentado no Gráfico 2, percebe-se que para melhorar o desenvolvimento do trabalho nas Als, estes índices devem melhorar.

Na Tabela 5 são apresentados os percentuais de profissionais de inteligência que desconhecem ou não concordam com a MPC proposta pela DNISP.

Tabela 5: Percentual de profissionais de inteligência que desconhecem ou não concordam com a metodologia proposta pela DNISP

	NÃO SUFICIENTE	DESCONHECE	TOTAL PARCIAL
PLANEJAMENTO	5,17%	28,45%	33,62%
REUNIÃO DE DADOS	21,55%	18,10%	39,66%
PROCESSAMENTO	15,52%	25,86%	41,38%
		MÉDIA TOTAL	38,22%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De modo singular, não se obteve da pesquisa contribuições no sentido de identificar possíveis equívocos na metodologia proposta, no entanto, a pesquisa permitiu perceber o nível de alinhamento da atividade prática em relação à doutrina.

4.1.3.1 Nível de profundidade do trabalho realizado nas AIs

De acordo com a argumentação por parte de uma parcela dos pesquisados, a metodologia proposta não é suficiente para a produção do conhecimento de forma eficaz, entretanto, a justificativa apontada pelos pesquisados elenca como fator causador: o desvio ou omissão da atividade prática em razão da falta de efetivo, equipamentos e qualificação.

Com base na pesquisa, percebe-se que a atividade de inteligência é realizada muitas vezes de forma empírica com o uso parcial da DNISP, onde suas fases metodológicas são ignoradas ou adaptadas por dificuldades práticas. Tal percepção reforça a crença de que embora a metodologia proposta pela DNISP tenha pontos a serem discutidos é imprescindível que haja melhorias na atividade prática.

4.1.3.2 Análise da metodologia proposta pela DNISP

De acordo com a DNISP, as fases da Metodologia de Produção do Conhecimento (MPC) (Planejamento, Reunião de Dados, Processamento e Difusão) podem ser realizadas de forma independente não necessitando de cronologia. Com base na diagramação da DNISP, que possibilitou melhorar a percepção da MCP, esta definição possivelmente seja equivocada, pois ao se pensar em processamento é necessário que haja anteriormente a coleta ou reunião de dados, assim como, não há formalização e difusão do conhecimento sem o processamento dos dados. Seguindo estes princípios, entende-se que o desenvolvimento da MPC deve seguir uma ordem cronológica ao menos na primeira vez que é realizada.

Outro ponto importante percebido com a diagramação da DNISP foi com relação à fase de Processamento, onde a referida doutrina não define o quantitativo necessário de profissionais para executar as subfases (avaliar, analisar, integrar e interpretar) os dados e/ou conhecimento. Partindo do ponto

de vista lógico, a condição intelectual humana é falha, sendo conceituada por Platão como a crença de um indivíduo sobre a verdade de significado. Neste sentido percebe-se a necessidade de processamento redundante nesta fase por mais de um profissional, a fim de minimizar os erros humanos de crença. Por outro aspecto, o processamento redundante gera conhecimento redundante nos indivíduos, sendo esta uma condição capacitadoras que promove a espiral do conhecimento de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997).

Ainda para a DNISP, na fase processamento, o conhecimento é produzido a partir da qualificação dos dados em relação ao estado da mente como certeza, opinião ou dúvida, excluindo a ignorância. No entanto, de modo enfático, para Castello Branco, Schauffer e Lento (2014), assim como a ignorância, a dúvida também não deve gerar conhecimento, pois o conhecimento produzido baseado na dúvida não tem a capacidade de orientar e, portanto, repassar tal conhecimento não favorece o gestor na tomada de decisão.

Esta discussão é pertinente, pois de fato a dúvida pode gerar um conhecimento menos confiável, já que o conhecimento produzido será 50% provável de ser verdadeiro ou falso. No entanto, se cada dado reunido é qualificado e o conjunto reunido de dados qualificados produz o conhecimento assessorável, é possível que seja raro que todos os dados reunidos sejam qualificados como dúvida. Não é possível afirmar tal argumento, pois a pesquisa nas AIs não deixou claro a qualificação dos dados, assim como, no OISP atualmente não são qualificados os dados reunidos.

Este problema também pode ser minimizado com a execução da fase de processamento por mais de um profissional conforme já abordado, porém é perceptível a falta de recursos humanos para o emprego na produção do conhecimento. A DNISP define atribuições para cada profissional, sendo de responsabilidade do Analista a fase de Processamento, porém, pela análise do Quadro 1, possivelmente em determinadas AIs a produção de conhecimento é realizada somente por um profissional que acumula diversas funções.

Ademais, se o conhecimento produzido tiver como base a qualificação dúvida, ainda assim, com base na DNISP, é possível classificar o documento formalizado, conscientizando o gestor sobre o conhecimento produzido.

Por último, os dados considerados pelo Estado da Mente como ignorância são descartados conforme a DNISP. Entretanto, atualmente, tal fato pode ser desconhecido ou não aceito como verdade, porém, em momento futuro pode-se revelar como verdadeiro. Com base em tal possibilidade, seria pertinente o arquivamento destas informações para uso futuro. Este arquivamento e uso efetivo da informação só é possível com o apoio da tecnologia, sendo, para tanto, desenvolvido um Sistema de Informação para o OISP.

4.1.4 Diagnóstico de dados e informações no Observatório de Inteligência e Segurança Pública

Para o OISP há grande quantidade de informações disponível no sistema de armazenamento de ocorrência das Centrais Regionais de Emergência 190 (CREs) da PMSC. Todas as solicitações realizadas pela população através do telefone de emergência 190 ficam registrados neste sistema, assim como, nomes de indivíduos, fatos e conclusões sobre cada atendimento realizado pela PMSC. Entretanto, o sistema fornece relatórios simples entre datas, não produzindo informações complexas e cruzadas de indivíduos e fatos, sendo necessário o uso de ferramenta própria no OISP para a mineração destes dados ou realização da tarefa manualmente.

Outras fontes de dados possíveis para o OISP são os sistemas protegidos de busca de pessoas e veículos. Estes sistemas não emitem relatórios entre datas e as buscas são objetivas, ou seja, é necessário ter-se a identificação do indivíduo ou veículo que se deseja obter o dossiê.

Ainda, de fato e metodologicamente, a atividade de inteligência requer que os Agentes de Inteligência colham dados e informações através de ações de coletas e de busca, sendo esta a principal forma de obtenção de dados e informações.

Há ainda, em específico para o OISP, a ampliação ou abrangência da atividade de inteligência que prevê a inserção direta da sociedade como fornecedores de dados e informações, sendo denominados sensores de inteligência pelo projeto que criou o OISP.

4.1.5 Síntese dos resultados relativos à atividade de Inteligência de Segurança Pública

A diagramação da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP) buscou facilitar o entendimento e percepção do usuário com a apresentação gráfica de 11 diagramas e 4 fluxogramas referentes a conceitos e métodos propostos pelo referido documento, reduzindo, desta forma, o nível de abstração.

Os conceitos e métodos propostos pela DNISP são contínuos e cíclicos na atividade de inteligência em relação ao tempo, estando alinhados à teoria do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997). As fases de Planejamento, Reunião de Dados, Processamento e Formalização e Difusão referente a Metodologia de Produção do Conhecimento (MPC) proposta pela DNISP, suportadas na diagramação, permitiu inferir alguns conceitos importantes:

- a) o desenvolvimento das fases da MPC, que podem ser executadas de modo não cronológico, devem passar a serem executadas ao menos na primeira vez cronologicamente, sendo imprescindível o desenvolvimento da fase de planejamento, inicialmente em toda produção do conhecimento;
- b) a realização da fase de processamento por mais de um profissional é essencial para a produção do conhecimento, pois evita erro de crença na formalização;
- c) o Estado da mente de dúvida frente a fato ou situação deve participar do conhecimento formalizado, no entanto, conscientizando o gestor sobre o nível do conhecimento produzido;
- d) o Estado da mente de ignorância não deve descartar o fato, devendo este ser armazenado em um “limbo” do Sistema de Informação para uso futuro.

Ainda, buscando entender a atividade de inteligência na sua prática cotidiana, obteve-se da pesquisa aplicada nas Agências de Inteligência (AIs) da PMSC em relação a DNISP, resultados importantes. Os resultados obtidos na pesquisa não são extremos, ou seja, próximos a 0% ou 100%, sendo que os

índices são medianos. Em análise ao trabalho desenvolvido nas AIs, houve pela maioria da comunidade de Inteligência a aceitação dos conceitos e métodos doutrinários, entretanto, os profissionais demonstraram pouca familiaridade, regular nível de qualificação e discreta relação dos conceitos doutrinários com a atividade prática.

Houve também, por uma pequena parcela de profissionais inquiridos, a crença de que a DNISP não atente à atividade de inteligência e justificam o desvio ou omissão da atividade prática por falta de efetivo profissional, equipamento e qualificação. Percebe-se, então, que a atividade é realizada de forma empírica ou adaptada em relação a doutrina. Assim, para melhorar estes índices, deve-se melhorar a qualificação e treinamento dos profissionais de inteligência.

Embora os resultados sejam importantes, não foi obtido da pesquisa sugestões sobre melhoria ou críticas dos conceitos e métodos propostos pela DNISP, sendo este o principal objetivo da pesquisa, pois a DNISP fornece embasamento para a proposição de um modelo de GC no OISP. Ainda buscando subsídios para a definição do modelo de GC, foram levantados dados e informações no OISP e suas respectivas fontes. Percebeu-se a grande quantidade de dados disponíveis em fontes intrincadas, tais como: sistemas das Centrais Regionais de Emergência 190; sistemas de consultas; prospecção pelos Elementos de Operação; coleta e busca pelos Analistas de inteligência e; fornecimento pela sociedade em forma de denúncias, sensores de inteligência do projeto piloto do OISP e conselhos comunitários de segurança.

4.2 MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Com o objetivo de estabelecer um modelo de GC para o OISP, os conceitos apresentados na diagramação da DNISP e a pesquisa aplicada nas AIs da PMSC nortearam o desenvolvimento e a implementação do referido modelo.

4.2.1 Elaboração do Modelo Descritivo de GC

Para a definição do Modelo de GC híbrido, na fase descritiva foram especificados cinco objetos que integram o modelo como um todo, conforme metodologia proposta por Batista (2012). Esses objetos são como ingredientes em uma receita, sendo o resultado desta receita o Modelo Gestão de Conhecimento. A analogia da receita está relacionada diretamente a um Modelo de GC que é desenvolvido e apresentado aqui para o OISP do 14ºBPM. Os objetos são: **Direcionadores Estratégicos** de GC; **Viabilizadores** de GC; Processo Iterativo de GC ou simplesmente **Processo de GC**; Ciclo **KDCA**; e **Resultados** da GC.

4.2.1.1 Processo Iterativo ou Processo de GC

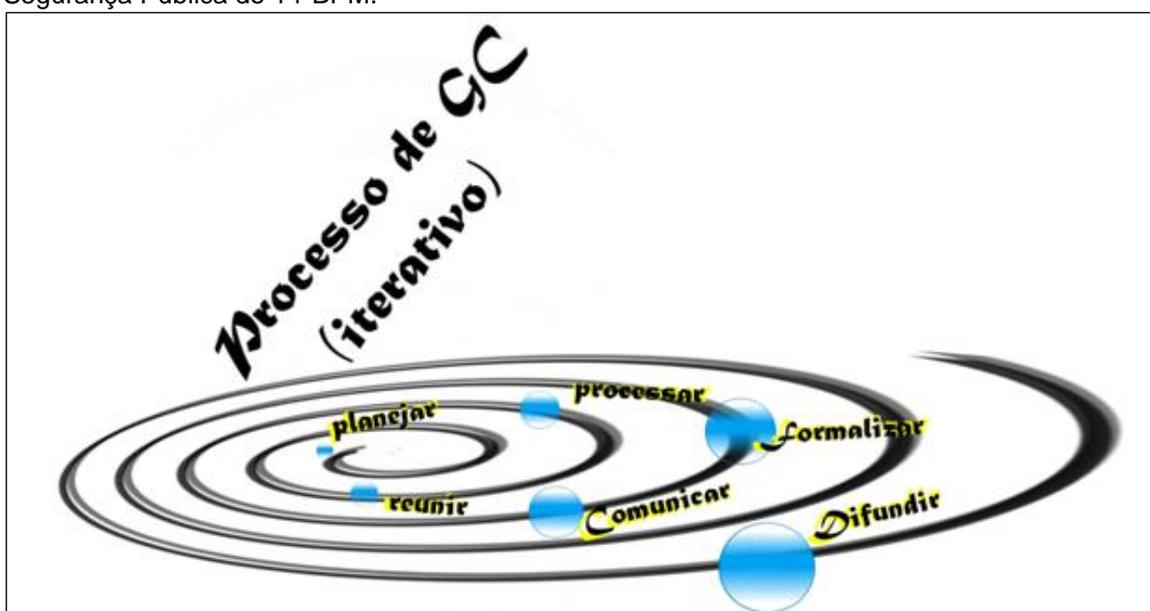
A iteratividade refere-se ao processo de GC, realizado de forma repetitiva, cíclica, espiral e contínua em relação ao tempo. Os processos podem ser definidos no OISP como o uso sistemático da Metodologia de Produção do Conhecimento/DNISP que transformam dados e/ou informação em conhecimento. No OISP são definidos 6 fases que compõem o Processo Iterativo de GC, aprumado com os conceitos doutrinários estabelecidos pela DNISP. Estas fases devem ser executadas independentemente da ordem cronológica, podendo ser realizadas individualmente por inúmeras vezes de forma evolucionária. As fases do Processo de GC são descritas a seguir com base na Metodologia de Produção do Conhecimento (MPC) proposta pela DNISP:

- a) planejar – com base nos dados obtidos através dos viabilizadores de GC, esta é a fase em que se busca criar, definir e ordenar de forma metódica o trabalho a ser desenvolvido no OISP;
- b) reunir – é a fase que busca reunir dados, ainda que obtidos de fonte aberta, protegida e/ou negada, através de ações de inteligência, pautadas nos

- princípios constitucionais, executadas por profissionais de inteligência. Estas ações são essenciais para produção do conhecimento;
- c) processar – é a fase que processa um arranjo dos dados de forma lógica, ordenada e sequencial, alinhado com a fase de planejamento e qualificado quanto a relevância e confiabilidade dos dados e da fonte;
 - d) comunicar – é a fase que define a difusão parcial dos dados, ainda que não completamente processada, porém em razão da necessidade e tempo seja requerida tal informação, atendendo o princípio da oportunidade;
 - e) formalizar – é a fase que busca formalizar o conhecimento processado em documento explícito, conforme modelos e objetivos de uso definidos pela DNISP;
 - f) difundir – é a fase que, alinhada ao planejamento, difunde o conhecimento formalizado a quem de direito.

Buscando facilitar o entendimento do modelo de GC proposto para o OISP, a Figura 21 apresenta o modelo parcial, contendo somente o componente Processo de GC embasado pelas fases da MPC/DNISP. Na sequência, este modelo será complementado pela incorporação de outros componentes.

Figura 21: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial, com o objeto processo de GC embasado somente pelas fases da MPC/DNISP, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM.



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de desenho GIMP (Software livre)

4.2.1.2 Direcionadores Estratégicos de GC

São objetos direcionadores: Missão; Visão; Objetivos Estratégicos; Estratégias e Metas de uma Organização de acordo com Batista (2012). Para o OISP não há documentação e formalização dos direcionadores estratégicos e entende-se que estes devem ser definidos por uma equipe, no entanto, para o desenvolvimento deste trabalho, definiu-se, de modo hipotético, os **Direcionadores Estratégicos** do OISP do 14ºBPM com base no alinhamento da Doutrina proposta pela DNISP, assim como no Projeto piloto que criou o respectivo Observatório. No Quadro 2 são apresentados os direcionadores propostos para o OISP.

Quadro 2: Direcionadores Estratégicos propostos para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM

<p>VISÃO A visão de futuro traduz-se na busca contínua e espiral na produção do conhecimento, a fim de fornecer informação prévia à instituição, sociedade e Estado.</p>
<p>MISSÃO É a produção do conhecimento estratégico através da qualificação da informação recebida e de dados reunidos.</p>
<p>OBJETIVO ESTRATÉGICO É a produção do conhecimento com qualidade e confiabilidade de forma eficiente, legal e metodológica com base na Doutrina Nacional de Segurança Pública, a fim de assessorar o gestor na resolução de problemas.</p>
<p>ESTRATÉGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • subsidiar as ações de inteligência, provendo os recursos necessários; • fornecer suporte adequado para o desenvolvimento do conhecimento; • maximizar o uso dos recursos disponíveis; • empregar o mínimo necessário e essencial de recursos sem perder a eficiência.
<p>METAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • aumentar a taxa de produção da informação na fase de reunião de dados; • buscar novas integrações com sistemas eletrônicos; • melhorar a eficiência na coleta com base em Inteligência Eletrônica; • melhorar o processamento das informações de forma hábil e útil; • treinar e qualificar os profissionais de inteligência com base na DNISP; • fomentar a criatividade individual e do grupo, visando à inovação; • aumentar a credibilidade e confiança no conhecimento produzido.
<p>DIFICULDADES DE CONHECIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • uso da tecnologia; • obtenção de dados por meio de diversos sistemas eletrônicos; • conversão do conhecimento explícito para tácito com base na DNISP;

- conversão do conhecimento tácito para explícito (fase de formalização/DNISP);
- análise restrita na fase de processamento do conhecimento.

OBJETIVO DE FUTURO DA GC

Produzir o conhecimento de forma ininterrupta e iterativa, criando e reaproveitando dados já colhidos, propiciando a criação de um arcabouço capaz de facilitar a formalização do conhecimento de forma hábil e fácil.

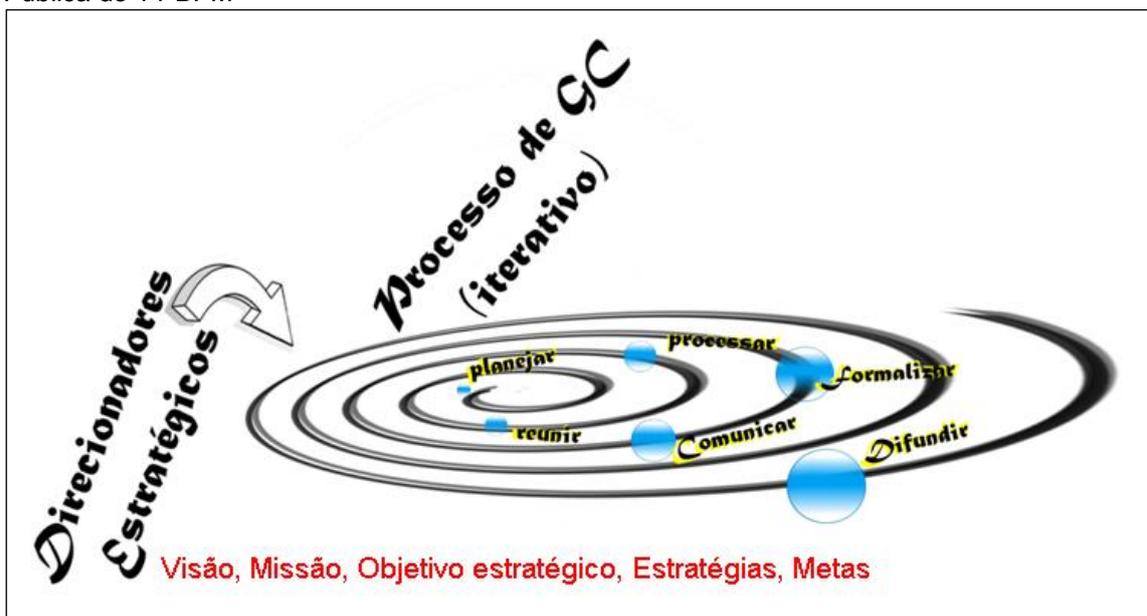
ESTRATÉGIA DE GC

Executar a Metodologia de Produção do Conhecimento, proposta pela DNISP, de forma sistemática, contínua e em espiral, de forma a criar, reaproveitar e melhorar o conhecimento produzido.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da metodologia proposta por Batista (2012) e alinhados a DNISP e Projeto piloto do OISP

Complementando o modelo parcial descritivo de GC, o objeto “Direcionadores Estratégicos” passa a ser incorporado ao modelo e é apresentado na Figura 22.

Figura 22: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial, com os objetos processo de GC e Direcionadores Estratégicos, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de desenho GIMP (Software livre)

4.2.1.3 Viabilizadores de GC

Os **viabilizadores**, também conhecidos como fatores críticos de sucesso da GC, interferem diretamente no desenvolvimento do conhecimento, portanto o

alinhamento destes fatores é essencial para um Modelo de GC eficiente conforme Batista (2012). Semelhante a definição dos Direcionadores Estratégicos, os fatores críticos para o OISP foram definidos hipoteticamente e são apresentados a seguir, em ordem decrescente de relevância:

- a) organização – ao se pensar em viabilizadores de GC, é básico, necessário e essencial que a organização, neste caso, representada pelo OISP, incondicionalmente apoie o processo de GC, dentro dos limites legais e econômicos. A implementação e continuidade do Processo de GC deve ter o nível de importância alto, juntamente com outras metas institucionais primárias.
- b) lideranças – são essenciais como fomentadores do processo de desenvolvimento de GC. Um líder deve de forma contínua, determinada e persistente apresentar, substanciar e motivar os viabilizadores com base no alinhamento com os direcionadores estratégicos, buscando subsidiar o processo de GC com recursos tangíveis e intangíveis, assim como incentivar a inovação de produtos, processos e serviços. Para o OISP a liderança pode ser eventualmente o encarregado de um Caso de Inteligência, porém essencialmente o Coordenador e o Chefe da respectiva Agência, o Comandante da Unidade Institucional em que a Agência está integrada, assim como, no papel de apoiadores, os líderes indiretos, sendo estes os profissionais que exercem a função de liderança em outros setores da instituição;
- c) profissionais – são todos os indivíduos que atuam na produção do conhecimento como profissionais de inteligência. Estes profissionais são representados nas Agências de Inteligência no papel do Elemento de Operação, do Analista, eventualmente do Encarregado e essencialmente do Coordenador e Chefe da Agência de Inteligência. A união do grupo, a facilidade de trabalho em equipe, a qualificação pessoal e profissional favorecem a implementação da GC;
- d) sociedade – na Polícia contemporânea há a necessidade de uma relação mais estreita entre Polícia e Sociedade. Atualmente, cada cidadão desempenha um papel fundamental para a Segurança Pública, pois são essas pessoas que muitas vezes têm acesso a dados e/ou informações

consideradas protegidas ou negadas. Estas informações são de difícil obtenção pelas Polícias sem o envolvimento da sociedade, que pode prover estes ativos informacionais de modo fácil, sendo estes qualificados no Projeto piloto do OISP como sensores sociais. Neste sentido, é importante viabilizar canais entre Polícia e Sociedade para que haja contribuição mútua, resultando em benefícios para ambos;

- e) aprendizagem e inovação de processos e serviços – a inovação é o resultado do fomento e apoio da organização através das lideranças, refletindo na qualificação e perfil criativo dos profissionais, sendo a inovação apresentada como um **Resultado** do **Processo de GC**, no entanto, a inovação também pode ser considerada um **Viabilizador**, conseqüentemente, criando assim um ciclo mútuo de inovação no **Processo de GC**. Para a proposição do Modelo de GC, a inovação também é considerada neste trabalho como Viabilizadora do Processo Iterativo de GC, assim como considera-se que o Processo Iterativo de GC gera resultados, sendo a inovação um dos componentes destes resultados. A Inovação de Processos e Serviços deve ser contínua na busca por melhorias da produção do conhecimento, devendo ser fomentada pelos líderes e profissionais, estimulando a criatividade humana, no entanto, buscando sempre o debate do tema e a formalização explícita da inovação;
- f) tecnologia – de forma semelhante a inovação de processos e serviços, a tecnologia é uma facultadora da implementação do Modelo de GC. Para o Processo de GC, de acordo com Girard e McIntyre (2010) e Batista (2012), a tecnologia é uma importante ferramenta de **apoio** a gestão, que segundo Davenport (1998), Girard e McIntyre (2010), Batista (2012) e Lorenzetti *et al.* (2012) não é essencialmente exclusiva e indispensável à GC. No OISP, entre diversas tecnologias utilizadas, pode ser citado o *software* desenvolvido neste projeto para o apoio aos profissionais de inteligência na produção do conhecimento.

O Objeto “Viabilizadores” complementa o modelo parcial descritivo de GC, sendo apresentado na Figura 23.

Figura 23: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial com os objetos processo de GC, Direcionadores Estratégicos e Viabilizadores, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de desenho GIMP (Software livre)

4.2.1.4 Ciclo KDCA

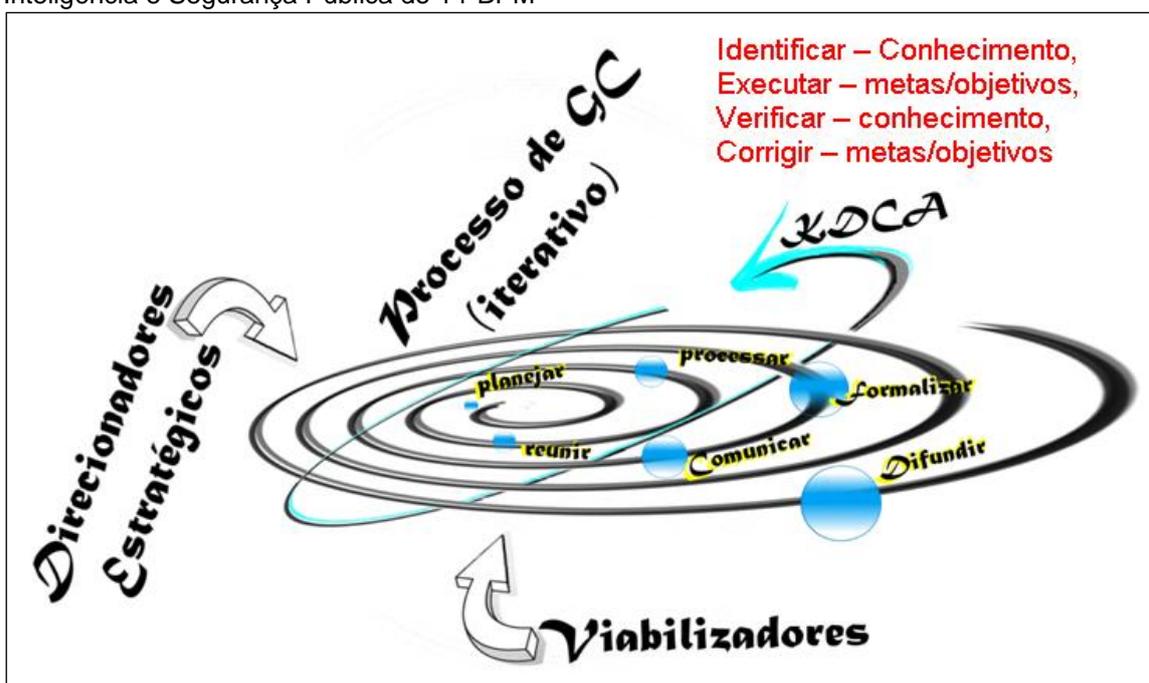
O Ciclo KDCA está diretamente ligado a GC, devendo ser utilizado de modo a gerenciar as fases do Processamento Iterativo de GC, buscando aumentar a eficiência e o acatamento dos princípios constitucionais conforme proposto por Batista (2012). No OISP o Ciclo KDCA é missão das lideranças, em consonância com definição apresentada em Viabilizadores de GC. O Ciclo KDCA deve fornecer subsídios a estas lideranças no desenvolvimento da função como viabilizadores de GC. O Ciclo KDCA foi definido da seguinte forma no OISP, com base na literatura proposta por Batista (2012) e nos conceitos doutrinários propostos pela DNISP:

- a) *Knowledge* (Conhecimento), traduz-se no controle das atividades de planejar, reunir, processar, comunicar, formalizar e difundir, no entanto, com foco no conhecimento, buscando identificar o conhecimento relevante e a ser alcançado para melhoria do processo, assim como, definir indicadores, metas

- e métodos para obtenção de dados e produção do conhecimento. O processo deve ser formalizado em um plano com o objetivo de obter conhecimento para atingir as metas e disseminar este conhecimento ao grupo de trabalho, assim como aplicá-lo;
- b) *Do* (Executar), deve primar pela execução do plano de GC, buscando a qualificação dos profissionais de inteligência e a aprendizagem do processo de produção de conhecimento no OISP;
 - c) *Check* (Verificar), é a fase do ciclo KDCA que busca verificar se as metas e melhorias foram alcançadas, assim como se a execução do plano de GC foi executado conforme planejado;
 - d) *Action* (Agir/Corrigir), é a fase em que devem ser realizadas as correções em eventuais desvios no Processo Iterativo de GC (Planejar, Reunir, Processar, Comunicar, Formalizar e Difundir) ou na falha em atingir as metas, devendo ser reestruturado e formalizado em um novo plano.

Complementando o modelo parcial descritivo de GC, o objeto “Ciclo KDCA” é incorporado ao modelo e apresentado na Figura 24.

Figura 24: Modelo Gráfico Descritivo de GC parcial com os objetos processo de GC, Direcionadores Estratégicos, Viabilizadores e Ciclo KDCA, desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de desenho GIMP (Software livre)

4.2.1.5 Resultados da GC

O Processo de GC, juntamente com os Direcionadores Estratégicos e os Viabilizadores, orientam para Resultados imediatos e finais conforme definido por Batista (2012). Para o OISP, os Resultados imediatos se refletem na capacidade de qualificação obtida pelos profissionais de inteligência, de forma individual ou em grupo e, da instituição em planejar, reunir, comunicar, processar, formalizar e difundir o conhecimento, assim como, da sociedade em fornecer dados e informações para o Processo de GC.

As atribuições das lideranças em relação ao Processo de GC, assim como a qualificação e o aprimoramento individual dos profissionais, da equipe e da organização, refletem no estímulo à Inovação no OISP, podendo causar melhorias de Inovação em Processos e Serviços.

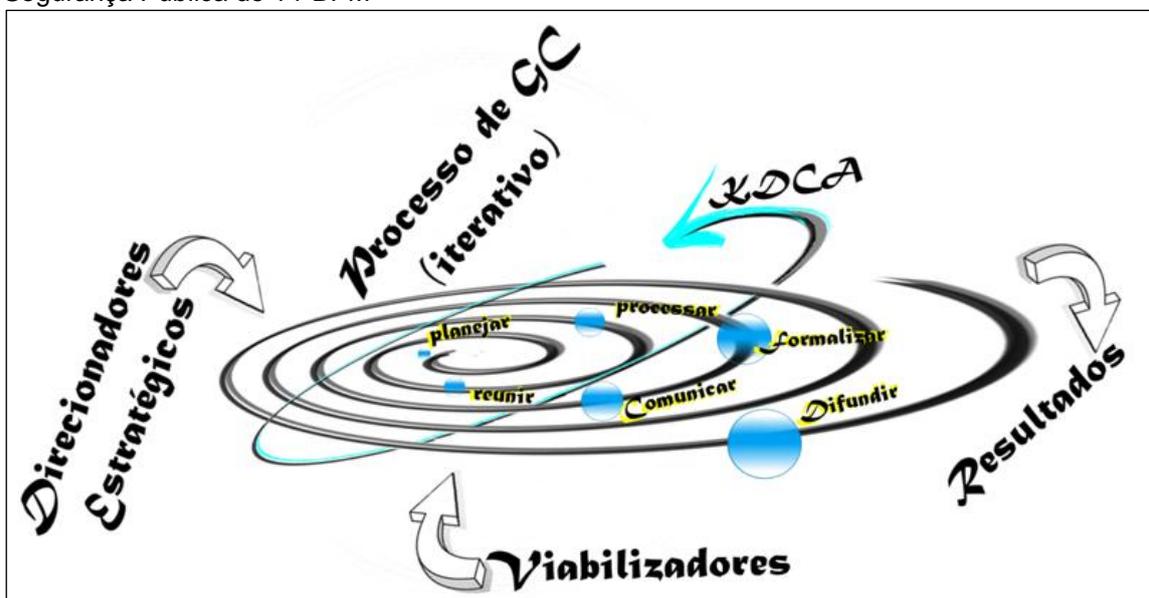
Como resultados finais, a qualificação individual, do grupo e da instituição, juntamente com a inovação obtida no OISP, refletem em melhoria de eficiência no processo de produção do conhecimento e contribuem para a produção de um conhecimento pautado nos princípios constitucionais. A finalidade do conhecimento produzido é de grande relevância social, na busca por prevenção e proteção a sociedade, assim como, no apoio à missão constitucional da organização policial em relação às ações futuras de antijuridicidade.

Os Direcionadores Estratégicos, Viabilizadores, Processos de GC, Ciclo KDCA e Resultados da GC definidos neste trabalho, por não haver documentação formal no OISP, podem ser discutidos e reelaborados por equipe específica, formada por profissionais de inteligência e líderes, quando da implementação do modelo de GC no OISP. Esta reelaboração, se houver, deve manter o alinhamento com os conceitos proposto por Batista (2012) e com a Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública.

4.2.1.6 Modelo Gráfico Descritivo de GC para o Observatório de Inteligência

Todas as fases do modelo de GC descritas nos itens anteriores foram inseridas num modelo gráfico, que pode ser visto na Figura 25, para facilitar o entendimento, a partir de uma visão macro do modelo aplicado para o OISP do 14ºBPM.

Figura 25: Modelo Gráfico Descritivo de GC desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de desenho GIMP (Software livre)

No modelo desenvolvido na Figura 25, os **Viabilizadores** e os **Direcionadores Estratégicos** estão estreitamente ligados ao **Processo Iterativo**, pois são estes que condicionam e orientam a dinâmica do processo de GC. A fase do **Processo Iterativo** é realizada de forma incremental, bem como em espiral. O conhecimento produzido em **Resultados** é gerado pela interação dos conhecimentos tácito e explícito no **Processo de GC**, sendo que esta interação utiliza os quatro modos de conversão do conhecimento com base nas etapas de planejar, reunir, processar, comunicar, formalizar e difundir. O Processo Iterativo conceitualmente agrega valores da teoria de criação do conhecimento, das duas dimensões de criação do conhecimento,

especificamente da espiral vertical da dimensão epistemológica de Nonaka e Takeuchi (1997).

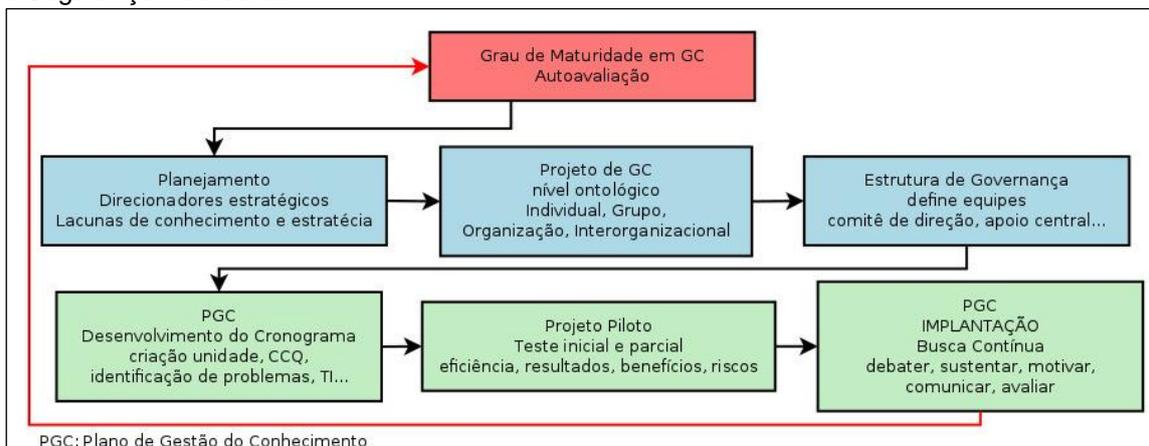
Na fase **KDCA** ou **Ciclo KDCA**, o foco é a gestão de processos e o gerenciamento organizacional, buscando aumentar os conhecimentos da organização, do indivíduo e do grupo e/ou equipe, para uma relação mútua, harmônica e eficiente na organização, assim como nas relações externas da organização. O **KDCA** em comparação com a teoria de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), trata da espiral do conhecimento horizontal, da dimensão ontológica. Para facilitar o entendimento, o conhecimento (objeto) produzido na fase de **Processo Iterativo** é criado pelo sujeito de **KDCA**, portanto, o conhecimento produzido no **Processo Iterativo** dinamicamente, causa melhorias no nível de conhecimento organizacional do **Ciclo KDCA**.

Segundo a pressuposta teoria, as interações dos conhecimentos tácitos e explícitos favorecem o surgimento da inovação no ambiente organizacional. Para Nonaka e Takeuchi (1997), não basta à organização, na busca de tornar-se dinâmica ao ambiente, processar eficientemente a informação e o conhecimento, mas também deve possuir profissionais que atuem de forma ativa, como fomentadores da inovação.

4.2.2 Elaboração do Modelo Prescritivo de GC

O modelo prescritivo é o complemento detalhado do modelo descritivo e orienta para a implementação do modelo de GC. Em outras palavras, o modelo descritivo apresenta uma visão macro, sem abordar detalhes. Já para o modelo prescritivo são detalhados os passos que devem ser realizados, assim como as fases que devem ser executadas para a implantação do modelo de GC. Para melhor compreensão, a Figura 26 apresenta as fases propostas pelo modelo prescritivo, devendo ser realizadas de modo contínuo em relação ao tempo.

Figura 26: Fases do modelo prescritivo de GC desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM



Fonte: Elaborado pelo autor

Diante do exposto, ainda que não seja pertinente a apresentação de exemplos em dissertações, para o modelo prescritivo torna-se necessário, a fim de torná-lo de fácil compreensão, assim como, auxiliar o gestor e equipe de trabalho na elaboração e implementação no OISP.

A implementação do Plano de Gestão do Conhecimento (PGC) no OISP do 14ºBPM, com base em APO (2015), deve seguir quatro etapas de elaboração, em ordem cronológica, sendo estas: Diagnosticar; Planejar; Desenvolver e Implementar. Estas etapas orientam para a implementação de um PGC e serão abordadas nos próximos tópicos, assim como será apresentado o modelo básico prescritivo de GC desenvolvido para o OISP.

O Modelo Prescritivo Básico desenvolvido para o OISP poderá ser melhorado pelo Gestor quando da aplicação do modelo, em razão do conhecimento prático do trabalho realizado no OISP, assim como, em razão do envolvimento do grupo de trabalho, que poderá participar da elaboração de um plano afinado com a realidade e necessidade do OISP.

4.2.2.1 Grau de Maturidade do Observatório de Inteligência

A etapa **Diagnosticar** refere-se ao processo de autoavaliação de uma organização em relação à GC, devendo buscar o conhecimento de si própria. Desse modo, a autoavaliação no OISP buscou determinar o grau de utilização

de GC, determinar se há condições adequadas para implantação, identificar pontos favoráveis e oportunidades de melhoria da GC. A elaboração da autoavaliação deve ser pautada pela análise dos conceitos empregados no Modelo Descritivo de GC.

A pesquisa realizada nas agências de Inteligência da PMSC buscou identificar o nível de aplicação da DNISP no trabalho realizado nas referidas agências. Embora 65% dos Agentes de Inteligência tenham sido capacitados com cursos que orientam na Metodologia de Produção do Conhecimento, o resultado mostra que a utilização da metodologia preconizada pela DNISP é pouco explorada, sendo adaptada ou inclusive ignorada algumas fases da referida doutrina.

A metodologia desenvolvida pela DNISP orienta para a produção do conhecimento, implicitamente em espiral e de forma incremental, no entanto, não trata da gestão organizacional, interorganizacional, individual e grupal conforme o ciclo KDCA, definido no Modelo Descritivo para o OISP. Se comparar a metodologia estabelecida pela DNISP com as duas dimensões da teoria da criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), a DNISP implementa somente a espiral do conhecimento da Dimensão epistemológica, não tratando do nível do conhecimento da organização na Dimensão ontológica.

Com base nas considerações anteriores, o trabalho realizado nas Agências de Inteligência mostrou que o processo de GC é pouco utilizado no OISP.

Quanto à análise das condições adequadas para implantação metodológica do processo de GC, constatou-se que depende da infraestrutura física e de pessoal de cada Agência de Inteligência. No OISP, a infraestrutura de apoio e tecnologia é relativamente boa, porém, com base no conhecimento empírico absorvido no trabalho policial, assim como com base no Quadro 1, que mostra a quantidade de profissionais por Agência de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina, fica claro que há falta de recursos humanos para emprego nas Agências de Inteligência, logo a escassez de pessoas é o principal problema enfrentado em relação às condições adequadas para a implantação sistemática dos Processos de GC.

O entendimento minucioso dos Direcionadores Estratégicos (Missão, Visão, Objetivos Estratégicos, Estratégias e Metas), assim como, dos

Viabilizadores (líderes, profissionais, sociedade, tecnologia e inovação de processo e serviço), deve contribuir para a identificação de pontos favoráveis e oportunidades de melhoria do Processo Iterativo de GC. Alinhado aos conceitos propostos por Batista (2012) de que “*Os resultados devem ser o reflexo do aumento da aprendizagem e inovação [...]*”, os resultados gerados pelo uso da GC devem refletir na efetividade do Processo de GC (planejar, reunir, processar, comunicar, formalizar e difundir), embasados nos Direcionadores Estratégicos e facultados pelos Viabilizadores.

4.2.2.2 Autoavaliação do Observatório de Inteligência e Segurança Pública

Para a realização da autoavaliação no OISP, os gestores devem definir as equipes de profissionais que devem participar do processo de autoavaliação, podendo haver uma ou várias equipes. Os indivíduos escolhidos devem ter familiaridade com a Metodologia de Produção do Conhecimento, proposta pela DNISP, assim como com o Modelo Descritivo de GC proposto neste projeto. O Instrumento de autoavaliação deverá ser respondido pelos profissionais previamente selecionados, com base na Escala de Autoavaliação e poderá ser adaptado pelos gestores na aplicação às Agências de Inteligência.

Após a aplicação dos instrumentos de autoavaliação, estes devem ser contabilizados e comparados para se obter o grau de maturidade no OISP em relação à GC.

Para evitar equívocos, o **conhecimento** tratado no Instrumento de autoavaliação da GC aplicado, refere-se ao conhecimento tácito dos profissionais de inteligência e não ao “produto” criado pelo OISP ou pelas Agências de Inteligência, sendo este conhecimento a verdade de significado sobre fato ou situação. De mesmo modo, buscando a aplicação do modelo no OISP, a referência à “organização” realizada pelo instrumento de autoavaliação deve ser entendida como a referência ao OISP.

Inicialmente este trabalho apoiou-se na metodologia proposta por Batista (2012), onde foi elaborada a escala e o instrumento de avaliação para o OISP, no entanto, recentemente este autor sugeriu mudanças na escala e no

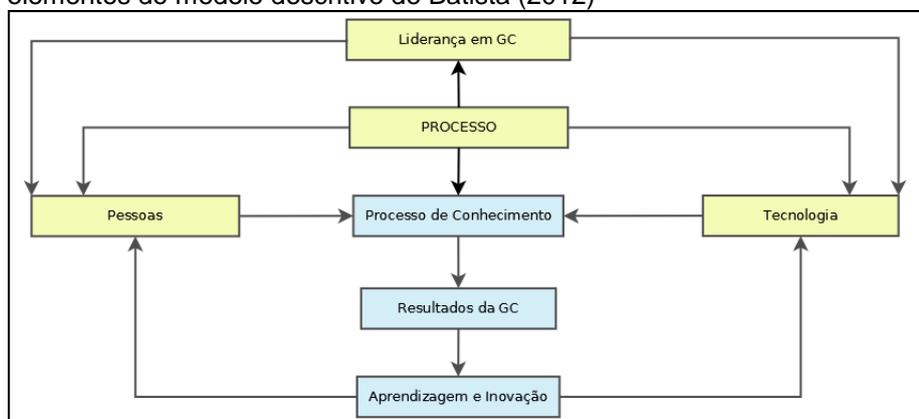
instrumento de avaliação em pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 73 organizações no ano de 2014 (BATISTA, 2016). Com base nesta nova literatura, foi reelaborada autoavaliação para o OISP, sendo apresentado a seguir:

- a) escala do Instrumento de autoavaliação – a escala utilizada na qualificação do referido instrumento tem escore entre 1 e 7 da escala Likert e busca obter o conhecimento do profissional em relação a GC, sendo apresentada no ANEXO D
- b) Instrumento de autoavaliação – o instrumento de autoavaliação é composto por 7 grupos de critérios, onde cada grupo tem 6 questões assertivas que podem ser avaliadas conforme a escala de avaliação já apresentada. Os 7 grupos são apresentados a seguir, conforme proposto por Batista (2016):
 - 1) O primeiro grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Liderança em GC. Esta avaliação busca identificar se há simetria entre os direcionadores estratégicos de GC propostos (visão, estratégias...) e os direcionadores estratégicos do OISP. Este grupo de critério é apresentado no ANEXO E;
 - 2) O segundo grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Processo. Neste grupo verifica se a organização/OISP identificou as competências essenciais e se estão alinhadas aos direcionadores estratégicos, assim como, se organização/OISP busca melhorar a metodologia de trabalho e processos a fim de agregar valor à sociedade. Este grupo é apresentado no ANEXO F;
 - 3) O terceiro grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Pessoas. Tem o objetivo de verificar se a qualificação promovida pela instituição/OISP desenvolve o conhecimento e habilidade dos profissionais. Estes critérios são apresentados ANEXO G;
 - 4) O quarto grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Tecnologia. Busca identificar se a organização/OISP provê suporte necessário e adequado em TI e se estão alinhados às estratégias de GC, assim como, se disponibiliza acesso a computadores, atualiza as informação na rede de *internet* e *intranet*, propiciando a disseminação do conhecimento. Este grupo é apresentado no ANEXO H;

- 5) O quinto grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Processos de Conhecimento. Identifica se a organização/OISP desenvolve processos metodológicos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento. Este grupo é apresentado no ANEXO I;
- 6) O sexto grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a aprendizagem e inovação. Identifica se a organização/OISP compartilha a Aprendizagem e Inovação como valores institucionais. Verifica-se se os problemas enfrentados são aceitos como parte do processo, se os profissionais são treinados para resolvê-los, se a autonomia de trabalho é facultada ao profissional, se as lideranças intermediárias são simpatizantes de mudanças e se há incentivo ao compartilhamento do conhecimento. Este grupo é apresentado no ANEXO J;
- 7) O último grupo de critérios do instrumento de autoavaliação refere-se a Resultados da GC. Busca avaliar o histórico de práticas em GC e o impacto destas práticas nos resultados. Objetiva também analisar se houve melhorias nos resultados em relação à eficiência, qualidade, efetividade social, princípios constitucionais e ao processo funcional em razão da aplicação da GC. Este grupo é apresentado no ANEXO K.

A comparação dos grupos de critério do instrumento de autoavaliação em relação ao modelo descritivo de GC proposto por Batista (2012) é representado pela Figura 27².

Figura 27: Grupo de critérios do instrumento de autoavaliação em relação aos elementos do modelo descritivo de Batista (2012)



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de diagramação DIA (Software livre)

² No diagrama, os retângulos na cor amarela representam os viabilizadores do modelo descritivo e em azul representam o Processo de GC propostos por Batista (2012).

4.2.2.3 Proposta de alteração do modelo de autoavaliação para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública

No modelo descritivo proposto por Batista (2012) são definidos 4 viabilizadores, sendo eles "Liderança em GC", "Processo", "Tecnologia" e "Pessoas". Estes viabilizadores são utilizados para definir 4 grupos de critérios do instrumento de autoavaliação, além do "Processo de GC", "Aprendizagem e Inovação" e "Resultados da GC".

No modelo descritivo proposto para o OISP, o termo "Pessoas" foi alterado para "Profissionais de inteligência", assim como, o termo "Processo" foi alterado para "Organização". Estas mudanças não causam alterações nos conceitos e funcionalidade do modelo proposto pelo autor, apenas busca facilitar ao gestor o entendimento de: **o que são "Pessoas" e "Processo"**. Outra justificativa para a mudança do termo "Processo" é a possibilidade de ser confundida com o "Processo de GC", além de que as questões do instrumento de autoavaliação representadas por este termo tratam das ações realizadas pela organização em apoio à GC. Ainda, estes termos foram traduzidos de forma literal pelo autor, com base na literatura proposta pela APO (2015) e aparentemente não passam ao leitor facilidade de interpretação.

Além destas alterações, no modelo de GC descritivo proposto para o OISP, a "Aprendizagem e Inovação" é tratada como um "Viabilizador" de GC, e não somente como um "Resultados de GC".

Para Batista (2012), a Inovação tem estreita relação com o "Processo de GC", onde aumenta a eficiência em serviço, retornando como aprendizado profissional e melhorias em processos, produtos e serviços. O autor, também define a "Aprendizagem e Inovação" como um grupo de critérios de autoavaliação do modelo prescritivo. Partindo de uma visão lógica, se o "Processo de GC" deve ser representado em uma espiral de forma incremental, sendo que esta ideia apoia-se na teoria do conhecimento organizacional proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), logo o "Processo de GC" deve ser realimentado para que haja este crescimento em espiral. Porém esta realimentação é apresentada por Batista (2012) como "Aprendizagem e

Inovação”, no entanto, não é definida explicitamente como um “Viabilizador” no modelo descritivo.

A orientação para definir a “Aprendizagem e Inovação” como um “Viabilizador” não traz mudanças à funcionalidade do Modelo de GC proposto por Batista (2012), no entanto, melhora o entendimento de que a “Aprendizagem e Inovação” também são “Viabilizadores” do “Processo de GC”.

Ainda, buscando validar esta proposta, foi realizada pesquisa no portal de periódicos da CAPES com o termo “modelo AND gestão AND conhecimento AND viabilizador”, obtendo-se 8 artigos. Destes nenhum trata sobre viabilizadores de GC. Em nova pesquisa no Google Acadêmico, a partir de 2012, obteve-se 20 artigos. Destes, 9 artigos tem a participação do autor (BATISTA, 2012) e não trazem alterações no modelo proposto. Outros 11 artigos referenciam Batista (2012) e também não alteram a proposta dos viabilizadores.

De acordo com Girard e McIntyre (2010), no modelo de GC para administração pública canadense, embora seja diferente do proposto por Batista (2012), os viabilizadores definidos são: cultura, tecnologia, liderança e medição. Liderança e Tecnologia estão alinhadas aos conceitos do modelo proposto por Batista (2012). Cultura refere-se ao compartilhamento e criação do conhecimento e Medição é a avaliação que busca analisar se a atividade de GC tem contribuído para os objetivos estratégicos da organização. Portanto, para este modelo, a aprendizagem é um viabilizador, no entanto não trata da inovação.

A última alteração proposta para o modelo de GC do OISP em relação ao modelo proposto por Batista (2012) foi a adição do item “Sociedade” ao viabilizador de GC do modelo descritivo e, conseqüentemente, a criação de um grupo de critérios no instrumento de autoavaliação.

De acordo com Batista (2012) há poucos estudos sobre GC na Administração Pública, assim como na pesquisa realizada na revisão da literatura no item “Modelo de Gestão do Conhecimento para Organização Pública”, houve somente um artigo que trata de modelo de GC para a Organização Pública. Com base em Batista (2012), não é possível afirmar que o “Viabilizador” “Sociedade” pode ser adicionado ao modelo proposto no OISP, no entanto, também não se nega a possibilidade desta alteração. Girard e McIntyre

(2010) e APO (2015) também não tratam da possibilidade de ampliação ou alteração dos viabilizadores nos modelos de GC.

No OISP, conforme projeto piloto do 14ºBPM, a sociedade é envolvida no processo de produção do conhecimento como parte importante, (14º Batalhão de Polícia Militar, 2012), assim como, a experiência profissional deste pesquisador adota o argumento que o trabalho policial é extremamente dependente da sociedade para se obter dados e informações. Esta ideia também foi compartilhada pelos legisladores, quando da criação da constituição federal, que em seu artigo 144, define Segurança Pública dever do Estado e **responsabilidade de todos** (BRASIL. Constituição, 1988). Ainda há o conceito de Polícia Comunitária, conforme Hoffmann e Hammerschmidt (2012), que é a filosofia e estratégia organizacional que busca criar parcerias entre população e polícia. Na atividade de inteligência, segundo Paula (2013), é necessário o apoio da sociedade para os organismos inteligência a fim de promover ações de segurança.

Para um modelo de GC, o principal ativo é o conhecimento, sendo a corrente proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), da teoria do conhecimento organizacional. Para esses autores são as pessoas que criam conhecimento e não a organização. Para Tarapanoff (2006) os modelos de GC são alicerces, em nível metodológico, para a conversão do conhecimento tácito em explícito. Alinhado a este conceitos, Gonzalez *et al.* (2009) definem que o conhecimento gerado pelas pessoas é dependente do modelo de GC.

Neste sentido, o conhecimento é parte fundamental para um modelo de GC. Se o conhecimento social é extremamente importante para o OISP como ativo informacional, logo um modelo de GC para o OISP deve incorporar a Sociedade, não somente buscando a efetividade social nos resultados, mas também como elemento que compõe o processo de GC. Dito de forma diferente, no modelo proposto para o OISP, o conhecimento social tem que ser gerenciado. Este argumento é reforçado por Campos (2014), que afirma que, de modo geral, a sociedade também deve estar presente nas ações de GC. Como não há negação de que a sociedade pode ser um viabilizador, logo esta participa do modelo descritivo, tendo sido criado um novo grupo do instrumento de autoavaliação que será apresentado a seguir.

4.2.2.4 Definição do viabilizador Sociedade para o Instrumento de Autoavaliação do OISP

Para o OISP foi adicionado o novo grupo de critérios no instrumento de autoavaliação, apresentado no Quadro 3, objetivando uma análise social do apoio dispendido da sociedade, assim como a relação de trabalho mútuo entre Polícia e Sociedade:

Quadro 3: Instrumento de Autoavaliação da GC aplicado à Sociedade.

Instrumento de Autoavaliação/Sociedade			
Item	Descrição	Escala	Avaliação
01	Os programas de relacionamento e cooperação mútua entre polícia e sociedade ampliam o conhecimento, assim como, estes servem de apoio para o alcance dos objetivos institucionais e melhoram o alto desempenho da organização	1 a 7	
02	A organização dissemina de forma metódica os benefícios sociais e as necessidades informacionais envolvendo a relação sociedade e polícia.	1 a 7	
03	A sociedade tem acesso e utiliza-se de canal direto de comunicação com o OISP (internet, e-mail, telefone).	1 a 7	
04	Os sensores sociais são treinados com cursos de qualificação para identificar e difundir o conhecimento a equipe profissional no OISP. Há incentivo para o compartilhamento da informação	1 a 7	
05	Os sensores sociais são recompensados ou sentem que são importantes para o processo de produção do conhecimento. A organização reconhece estes sensores.	1 a 7	
06	Os resultados produzidos beneficiam a sociedade em geral, produzindo alertas e orientações.	1 a 7	
Média da avaliação realizada:			

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos de Batista (2012) e Batista (2016).

A elaboração das questões para o grupo do critério sociedade tem por base os conceitos de GC em qualificar e motivar as pessoas, viabilizar e fomentar o processo de difusão do conhecimento, incentivo e recompensa pelo trabalho realizado, apoio a comunicação com ferramentas tecnológicas e análise da efetividade das ações desenvolvidas. Para a formulação do questionário, houve análise dos 7 critérios propostos por Batista (2016) e alinhados ao projeto piloto do OISP (14º Batalhão de Polícia Militar, 2012).

4.2.2.5 Cálculo dos critérios de autoavaliação para Observatório de Inteligência e Segurança Pública

No modelo proposto por Batista (2012) são elaborados 7 critério com pontuação máxima de 210 pontos. Na reformulação realizada por Batista (2016), a pontuação máxima passa a ter 294 pontos, sendo (6 questões * 7 grupos * 7 pontos máximo na escala). Para Batista (2016), o nível de maturidade em GC é calculado em pontuação corrida conforme o Quadro 4. Neste quadro, por motivo de ampliação da pontuação em razão do grupo “Sociedade”, é adicionada uma coluna com o cálculo do percentual de mudança em relação a pontuação mínima e máxima. Desta forma será possível incorporar o grupo sociedade ao cálculo de maturidade em GC do OISP em razão do percentual de mudança.

Quadro 4: Folha de pontuação de maturidade em GC

Pontuação Mínima	Pontuação Máxima	Intervalos Pontuação	Nível de maturidade	Percentual de mudança
42	92	50	Reação	14,29% a 31,29%
93	143	50	Iniciação	31,63% a 48,64%
144	194	50	Introdução	48,98% a 65,99%
195	245	50	Refinamento	66,33% a 83,33%
246	294	48	Maturidade	Acima 83,33%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos de Batista (2016).

A folha de pontuação de maturidade em GC proposta por Batista (2012) utilizava a escala de avaliação de 1 a 5 pontos e foi obtida pelo autor da literatura proposta por APO (2015). Em análise, esta folha de pontuação não apresentava simetria entre os intervalos de pontuação, no entanto, com a reformulação proposta por Batista (2016), estes **Intervalos de Pontuação**, Quadro 4, são alinhados em intervalos iguais, com exceção do intervalo maturidade.

Com o incremento do grupo de critério “Sociedade” para o OISP, o Instrumento de Autoavaliação passa a ter 8 grupos com 6 questões em uma escala de avaliação entre 1 e 7. Logo, a pontuação máxima para do Instrumento de avaliação passa a ser 336 pontos. Com base na folha de pontuação proposta por Batista (2016), a folha de pontuação proposta para o OISP é apresentada no Quadro 5.

Quadro 5: Folha de pontuação de maturidade em GC para o OISP

Parâmetros do Quadro 4		Quadro Pontuação para o OISP		
		Passo 1		Passo 2
Percentual	Nível de maturidade	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima	Intervalo Pontuação
14,29% a 31,29%	Reação	48	105	57
31,63% a 48,64%	Iniciação	106	163	57
48,98% a 65,99%	Introdução	165	222	57
66,33% a 83,33%	Refinamento	223	280	57
Acima 83,33%	Maturidade	281	336	55

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos de Batista (2016).

A folha de pontuação do Quadro 5 mantém a proporcionalidade com a folha de pontuação do Quadro 4. Os valores de pontuação mínima e máxima são obtidas através dos percentuais definidos por Batista (2016). De acordo com Batista (2012) e Batista (2016), o nível de maturidade Reação, Iniciação, Introdução, Refinamento e Maturidade são definidos como:

- a) reação - “[..] a organização não sabe o que é GC e desconhece sua importância para aumentar a eficiência, melhorar a qualidade e a efetividade social”;
- b) iniciação - “[..] instituição começa a reconhecer a necessidade de gerenciar o conhecimento”;
- c) expansão - “[..] observam-se práticas de GC em algumas áreas da instituição”;
- d) refinamento - “[..] a implantação da GC é avaliada e melhorada continuamente”;
- e) maturidade - “[..] a GC está institucionalizada na organização pública”.

Ao final da autoavaliação o gestor do OISP deve elaborar o caso de negócio (*business case*) para justificar a importância da GC, elencando os pontos fortes e oportunidades de melhoria. Tomando por base o trabalho de Batista (2012), Batista (2016) e a proposta da APO (2015), propõe-se os seguintes itens essenciais para a elaboração do caso de negócio da GC no OISP:

- a) justificativa – elencar o que é essencial no OISP para a produção do conhecimento e efetividade social, sendo que estas justificativas deverão estar alinhadas com os Condicionadores Estratégicos;

- b) objetivos – elencar os resultados que o OISP deve produzir com base na DNISP e alinhada ao modelo de GC;
- c) metodologia – descrever como será desenvolvido o processo de produção do conhecimento no OISP, sua abrangência, finalidade e propósito;
- d) mediação – elencar como a GC irá resolver as necessidades operacionais do OISP;
- e) fatores críticos de sucesso – pontuar as ações específicas, que devem ser realizadas no OISP e que irão contribuir para o sucesso da GC;
- f) custo-benefício – elencar o custo dos insumos necessários para implantação da GC no OISP, assim como elencar os benefícios (valores) gerados por processos e serviços mais eficientes e eficazes.

4.2.2.6 Planejamento dos Direcionadores Estratégicos e administração

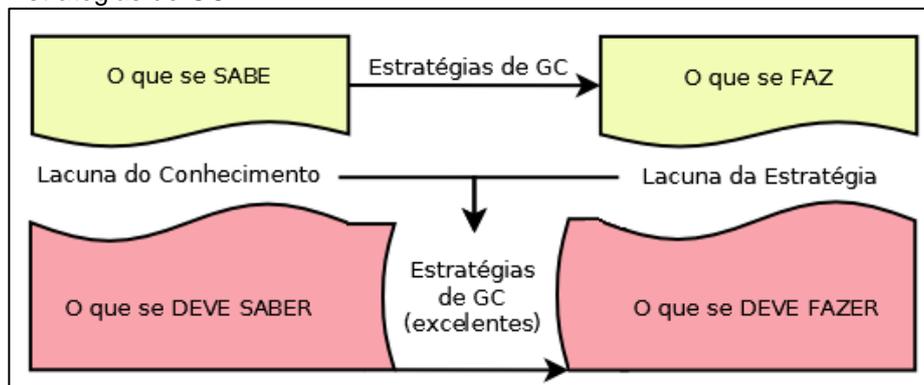
O planejamento objetiva gerir o autoconhecimento do OISP, a fim de apoiar a organização policial, assim como prestar um serviço de qualidade à sociedade. Para o planejamento é necessário definir pela organização a estratégia de GC.

4.2.2.7 Estratégias de GC

As estratégias de GC, consideradas excelentes, devem ser elaboradas com base na revisão dos Direcionadores Estratégicos, exemplificados no Quadro 2, além da definição das lacunas do conhecimento estratégico, indicadores de resultados da estratégia de GC e identificação da metodologia de GC. Os conceitos relativos à elaboração das estratégias de GC citadas acima são elencados por Batista (2012) e APO (2015). Com a conclusão da Autoavaliação, após a elaboração dos pontos fortes e oportunidades de melhoria, assim como, após a criação do *business case*, é possível identificar as lacunas estratégicas de GC (BATISTA; 2012).

Conforme a Figura 28, havendo a definição das lacunas de conhecimento e estratégia, torna-se possível estabelecer as estratégias de GC com excelência.

Figura 28: Esquema para ou representação do processo de definição das Estratégias de GC



Fonte: Elaborado pelo autor - *software* livre de diagramação (DIA)

Segundo Batista (2012), a **lacuna de estratégica** refere-se à relação entre a missão realizada de fato e a missão que deve ser realizada, assim como a **lacuna do conhecimento** refere-se ao alinhamento da visão de GC com a visão de futuro da organização. De acordo com APO (2015), para eliminar as lacunas de conhecimento a organização deve evitar perder conhecimento pela rotatividade de funcionários, compartilhar todas as informações, melhorar os processo de compartilhamento do conhecimento etc.

O Quadro 6 apresenta exemplos de objetivos de GC para solução das lacunas do conhecimento no OISP, alinhados à proposta por Nonaka e Takeuchi (1997).

Quadro 6: Objetivos de GC para o Observatório de Inteligência do 14ºBPM

OBJETIVOS DE GC
Criar conhecimento redundante , a fim de evitar a perda de conhecimento pela rotatividade de funcionários.
Promover a autonomia individual de trabalho, possibilitando a automotivação e a geração de novas ideias, conseqüentemente a produção do conhecimento inovador.
Implantar sistema de recompensa pelo desempenho, aprendizado individual, compartilhamento ou criação do conhecimento.
Fomentar o compartilhamento tácito dos indivíduos, assim como promover a disseminação do conhecimento explícito.
Melhorar o processo de compartilhamento do conhecimento através de diálogos criativos (<i>brainstorming</i>).
Desenvolver programas de treinamento e qualificação periodicamente.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Para eliminar uma **lacuna da estratégia** é necessário criar a visão de GC e identificá-la, assim como para fechá-la é essencial a formulação dos objetivos e estratégias de GC (APO; 2015). Assim, no Quadro 7 é apresentado um exemplo para o OISP com o objetivo de eliminar uma lacuna da estratégia. A formulação do exemplo teve como base a proposta da APO (2015), assim como o modelo de visão, objetivo e estratégias de GC apresentado por Batista (2012).

Quadro 7: Exemplo de Lacuna da Estratégia - Visão, Objetivos e Estratégias de GC para o OISP

Grupo n°	Membros
<p>Lacuna Estratégica Os Agentes de Inteligência não possuem um repositório unificado com todos os casos de inteligência para cruzamento de informações e dados sobre fato ou situação, assim como não há a qualificação destes com base na experiência e opinião individual dos profissionais de inteligência.</p>	
<p>Visão de GC A facilidade de relacionar diversos fatos ou situações, assim como analisar as experiências e opiniões de outros profissionais de inteligência, contribui para a descoberta da verdade com significado, que é a produção do conhecimento certo, explícito, isento sobre fato ou situação.</p>	
<p>Objetivo de GC Manter um repositório de conhecimento e melhores práticas, através da obtenção do conhecimento tácito dos profissionais de inteligência com base no processamento relacional das informações, assim como nos conceitos individual de cada profissional.</p>	
<p>Estratégia de GC</p> <ul style="list-style-type: none"> • desenvolver repositório de dados e utilizar a tecnologia como ferramenta de apoio; • identificar, obter, armazenar dados e informações; • avaliar, analisar, integrar e interpretar dados e informações com base no processamento das relações entre fatos ou situação, assim como, com emissão de parecer técnico profissional; • formalizar, divulgar e disseminar o conhecimento, mesmo que parcial, atendendo o princípio da oportunidade. • emitir alertas sociais e institucionais com base no conhecimento formado, assim como no raciocínio lógico dedutivo e indutivo, apontando e formulando tendências, padrões e previsões. 	
<p>Resultados das Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> • melhorar a eficiência na coleta e reunião de dados; • melhorar o processamento das informações de forma hábil e útil; • aumentar a qualificação dos profissionais de inteligência; • elevar a criatividade individual e do grupo, visando à inovação; • aumentar a credibilidade e confiança no conhecimento produzido. • maximizar o uso dos recursos disponíveis; • minimizar o uso dos recursos econômicos sem perder a eficiência. 	
<p>Projetos de GC</p> <ul style="list-style-type: none"> • implementar GC no Observatório de Inteligência; • instituir equipes de GC; • criar plano de treinamento e qualificação profissional; • criar programas de compartilhamento do conhecimento tácito e explícito; • desenvolver repositório de dados e informações; • definir metas e objetivos a serem alcançados. 	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

4.2.2.8 Projetos de GC

Após a definição das estratégias de GC, o passo seguinte é identificar e priorizar os projetos de GC que devem ser adotados para a implantação no OISP. No Quadro 8 são apresentados exemplos de projetos potenciais de GC para o OISP em quatro níveis (Individual, grupo, organizacional, interorganizacional) com base na proposta da APO (2015).

Quadro 8: Projetos potenciais de GC para o Observatório de Inteligência.

NÍVEL	OBJETO	PROJETO DE GC
Individual	Criação e obtenção do conhecimento.	Elaboração de treinamento e qualificação formal, banco de conhecimento e diálogos criativos.
Grupo	Compartilhamento do conhecimento.	Criação de programas de compartilhamento do conhecimento tácito e explícito, tais como grupos de discussões e banco de palpites (<i>insight</i>).
Organizacional	Aprendizagem organizacional e Pesquisa e desenvolvimento.	Análise da evolução, aperfeiçoamento, desempenho e aprendizado em relação a outras agências de inteligência da própria organização (<i>benchmarking</i>)
Interorganizacional	Gestão da Inovação.	Análise da evolução, aperfeiçoamento, desempenho e aprendizado em relação a outras organizações do setor (<i>benchmarking</i>)

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Após a definição dos projetos potenciais, é necessário priorizá-los, sendo assim definidos pela APO (2015) quatro critérios que deverão ser analisados em relação aos projetos. Esses critérios foram adaptados para o OISP e são mostrados a seguir:

- a) qual **impacto e importância para a produção do conhecimento** no OISP;
- b) quais os **resultados de casos de sucesso** na implementação para o OISP;
- c) quais são os **recursos disponíveis** para a implementação do Projeto de GC no OISP;
- d) qual projeto de GC agrega **maior oportunidade de aprendizagem** no OISP.

O Quadro 9 apresenta o modelo de estrutura para elaboração das prioridades dos Projetos de GC, valorando cada critério e ordenando-os de forma crescente de preferência.

Quadro 9: Modelo de definição da escala de prioridade para os Projetos de GC

Critérios	Projetos de GC		
	Projeto A	Projeto B	Projeto C
Impacto e importância para a produção do conhecimento no Observatório de Inteligência (1-10)			
Resultados de casos de sucesso na implementação para o Observatório de Inteligência (1-10)			
Recursos disponíveis para a implementação do Projeto de GC no Observatório de Inteligência (1-10)			
Projeto de GC agrega maior oportunidade de aprendizagem no Observatório de Inteligência (1-10)			
Total de Pontos			
Ordem de Prioridade			

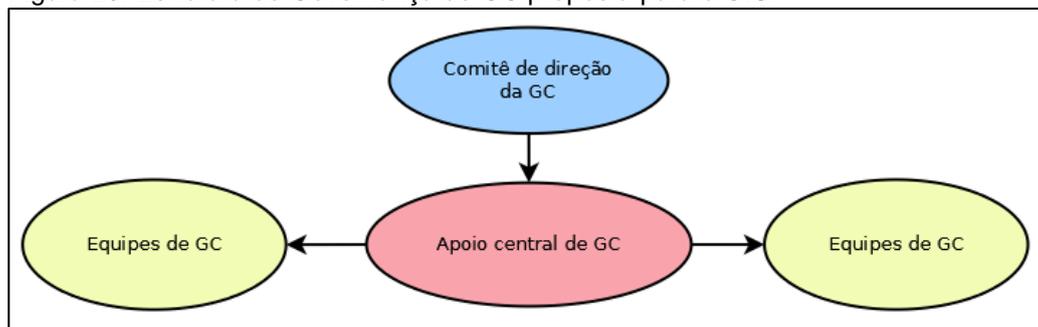
Fonte: Elaborado pelo autor com base em APO (2015).

Conforme pode ser observado na Quadro 9, os projetos definidos deverão receber avaliação com pontuação de 1 a 10 e, ao final, deve ser apresentada a soma do “Total de Pontos”. A última linha é destinada para ordenação crescente dos projetos em ordem de prioridade com base no maior Total de Pontos.

4.2.2.9 Estruturas de Governança da GC

A estrutura gráfica de Governança de GC proposta para o OISP é apresentada na Figura 29 conforme proposta da APO (2015).

Figura 29: Estrutura de Governança de GC proposta para o OISP



Fonte: Elaborado pelo autor com base em APO (2015).

O comitê de direção da GC deve ser formado por profissionais da organização em nível de gerência e direção, e é responsável pela supervisão, direção e recurso para a implementação da GC. O Apoio central de GC deve ser responsável pela coordenação das atividades, treinamento, avaliação de GC, assim como apoio técnico às equipes de GC no desenvolvimento dos respectivos projetos. As equipes podem ser constituídas por profissionais de várias unidades ou setores, e com qualificação profissional distinta. O objetivo é obter diversidade de conhecimento e de habilidade, conforme proposto por Batista (2012).

Para o OISP, a Estrutura de Governança de GC deve estar alinhada aos conceitos definidos pela DNISP. Nas Agências de Inteligência, assim como no OISP são definidas três funções, sendo elas: chefia; analista e; elemento de Operação. Em razão do número limitado de profissionais de inteligência, o comitê de direção da GC e apoio central de GC devem ser formados por outros profissionais (Policiais) da unidade a que pertence o OISP. Ainda que o profissional não atue diretamente na produção do conhecimento com base na metodologia proposta pela DNISP, a pluralidade de conhecimento e capacidades específicas podem contribuir para a gestão, assim como para apoio técnico às equipes de GC.

Para o desenvolvimento do Processo de GC, conforme Figura 25, as etapas planejar, reunir, processar, comunicar, formalizar e difundir necessitam de profissionais com formação distinta em diversas áreas. O Quadro 10 apresenta algumas práticas de GC com base na qualificação profissional no uso de ferramentas de TI.

Quadro 10: Práticas de GC x práticas de TI

PROCESSOS DE GC	PRÁTICAS DE GC	PRÁTICAS DE TI
Planejar Reunir Processar	Planejamento, organização, reunião, coleta e processamento de dados ou informações.	Redes de vínculo, mapas mentais e <i>Data mining</i> .
Formalizar	Padronização de documentos, repositório de conhecimento.	Banco de dados/repositório digital, sistemas informacionais, <i>sites</i> na internet e intranet e <i>Data Warehouse</i> .
Comunicar Difundir	Equipes de projetos, redundância de conhecimento, círculo de inovação, redes de práticas.	Relatórios, análise de vínculo, análise de risco, análise criminal, alertas probabilísticas, <i>sites</i> de internet e intranet, <i>e-mail</i> e capacitação com uso de computador.

Fonte: Elaborado pelo autor – adaptado de APO (2015).

Para Batista (2012), o sucesso da GC, o desafio das organizações é sensibilizar os envolvidos no processo. O trabalho de elaboração e execução da GC é facilitado quando a equipe desenvolve as atividades de forma homogênea e alinhada aos princípios norteados pelo projeto de GC da Organização. Para o OISP, é essencial que todos os profissionais de inteligência entendam a importância da GC, além de adotar, seguir e apoiar as referidas práticas. São sugeridas, segundo APO (2015), algumas recomendações para conscientização das pessoas, sendo elas:

- a) verificar se todos os envolvidos conhecem o que é GC, sua importância e seus benefícios;
- b) ser convincente sobre a implementação da GC, mostrando que é possível;
- c) incentivar as práticas atuais que tem relação com GC;
- d) apoiar incondicional a institucionalização da GC pela alta gestão;
- e) enaltecer os casos de sucesso de forma prática e irreverente, a fim de manter o entusiasmo e participação e;
- f) estabelecer um plano de comunicação.

4.2.2.10 Desenvolvimento do Plano de GC

A elaboração do Planejamento para OISP tomou por base a literatura (BATISTA, 2012; APO, 2015). Conforme Batista (2012), para a elaboração de um PGC é importante à análise das definições de visão de GC, objetivos de GC, estratégias de GC, estrutura de governança, práticas de GC e recomendações de conscientização.

Com base no modelo apresentado por APO (2015), foi elaborado para o OISP, conforme Quadro 11, um exemplo de Plano de Gestão de Conhecimento.

Quadro 11: Plano de Gestão do Conhecimento.

Projeto de GC	Resultados	Cronograma		Gestor	Recursos Necessários
		Início	Fim		
Criação da unidade de GC	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade implantada • Equipe treinada • Recursos destinados 	01/04/16	15/04/16	Chefe do OISP	Verba para 2 treinamentos e 2 encontros
Criação da Comunidade de Prática (CoP) e/ou Círculo de Controle de Qualidade (CCQ)	Melhores práticas, casos de sucesso, novos <i>designs</i> e inovações	16/04/16	30/04/16	Unidade central de GC e Equipe de GC	Equipe de trabalho
Identificação dos problemas críticos no processo	Necessidades essenciais alinhadas com a DNISP, lacuna de conhecimento essencial, formalização e difusão.	01/05/16	01/06/16	Unidade e Equipe de GC, CoP e/ou CCQ	Equipe trabalho, técnicos/consultores e gestores
Formalização da metodologia de processo de GC para o OISP	Metodologia e sistematização do trabalho desenvolvido no OISP, alinhado com a DNISP e o Modelo de GC.	02/06/16	01/08/16	CoP e ou CCQ	Técnicos/consultores e equipe de CoP e/ou CCQ
Criação de estrutura de TI para o apoio ao processo de GC	Sistemas, repositórios de dados, <i>sites</i> na Internet e Intranet, Redes de vínculo, mancha de crime etc.	02/06/16	01/08/16	Suporte Técnico/ Empresa de TI	Custo terceirização, tempo e insumos, gastos em TI

Fonte: Elaborado pelo autor – adaptado de APO (2015).

De acordo com Batista (2012), para a elaboração do PGC o gestor não deve pular etapas, assim como, deve prosseguir nas etapas somente quando os requisitos anteriores forem cumpridos. O gestor, se necessário, pode definir equipe para apoiá-lo no desenvolvimento das ações.

4.2.2.11 Desenvolvimento do projeto piloto

Projeto piloto, segundo Batista (2012), refere-se a um projeto testado por uma equipe específica, com o objetivo de aprimorá-lo, antes da implantação em toda a organização. O desenvolvimento do Projeto Piloto levou em consideração as recomendações da APO (2015), devendo ter quatro objetivos:

- a) teste de eficiência e eficácia do processo;
- b) obter resultados informacionais para melhoria;
- c) sensibilizar os profissionais sobre os benefícios da mudança ou inovação e;
- d) gerenciar riscos para o projeto.

Ainda, segundo a APO (2015), alguns pontos devem ser considerados antes da elaboração do PGC, sendo eles:

- a) quais recursos disponíveis são necessários?
- b) que habilidade a equipe necessita para desenvolver o PGC?
- c) há apoio incondicional dos gestores?
- d) houve comunicação a todos os interessados?
- e) o sistema de suporte e apoio foi efetivamente e eficientemente detalhado, a fim de esclarecer a área de atuação?

Além disso, deve-se considerar que: os profissionais que compõem o projeto piloto devem ser treinados, pois a qualificação tem relação direta com o sucesso do projeto; as habilidades da equipe têm por base o conhecimento para o desenvolvimento do projeto; o comprometimento dos profissionais é outro fator crítico de sucesso para o Projeto piloto; o sucesso do Projeto piloto é essencial para justificar a implantação na organização; o sucesso está relacionado aos indicadores utilizados.

Para a capacitação profissional, APO (2015) define um modelo de planejamento, que foi adaptado para o OISP e é apresentado um exemplo no Quadro 12.

Quadro 12: Modelo de Plano de Capacitação Profissional desenvolvido para o OISP

Competência Necessária	Para quem?	Como?	Até quando?	
			Início	Fim
Para realizar ações de Busca (DNISP)	ELO	Curso teórico - 20hs	01/05/16	15/05/16
Para realizar ações de Coleta (DNISP)	Analistas	Curso teórico/prático – 20hs	01/06/16	15/06/16
Para interceptação de Sinais (DNISP)	ELO/Analistas	Curso teórico/prático – 20hs	01/07/16	15/07/16
Habilidades de TI	ELO/Analistas/Chefia	Curso prático – 40hs	01/08/16	30/08/16
Para formalização de Documentos de inteligência	Analistas/Elos	Curso teórico – 20hs	01/09/16	15/09/16
Para avaliar credibilidade de dados, analisar, integrar e interpretar dados	Analista/Chefia	Curso teórico – 20hs	01/10/16	15/10/16
Formalização e difusão (Informe, Estimativa, Informação e Apreciação)	Analista/Chefia	Curso teórico – 20hs	01/11/16	15/11/16

Fonte: Elaborado pelo autor – adaptado de APO (2015).

O processo de monitoramento do projeto piloto é essencial para seu êxito, devendo ter os seguintes focos de atenção na implementação e desenvolvimento (APO, 2015):

- a) o que está funcionando corretamente?
- b) o que não está funcionando adequadamente?
- c) análise dos resultados;
- d) análise dos recursos gastos, incluindo o fator tempo e recursos humanos.

Ainda segundo APO (2015), a atividade de revisão deve atender os seguintes questionamentos: o que obteve sucesso? o que não obteve sucesso? quais são os resultados importantes? quais resultados não são úteis? o que será descontinuado? o que será iniciado? o que irá continuar fazendo?

São elencados fatores essenciais para a análise e viabilidade do projeto piloto, buscando implantação em nível organizacional. Embora não seja recomendado pular etapas no processo de implementação do Modelo de GC prescritivo, o projeto piloto já está sendo realizado de forma efetiva no OISP. Neste caso, a metodologia proposta no projeto piloto é útil como ferramenta de avaliação, favorecendo a análise do processo de trabalho no OISP.

4.2.2.12 Implantação do PGC

O desenvolvimento do PGC deve estar pautado nos seguintes objetivos, segundo APO (2015):

- a) debater sobre os fatores críticos na implantação;
- b) listar opções para sustentar o programa de GC (tecnologia, recompensas e incentivos);
- c) elencar opções de abordagem do PGC, a fim de reduzir a resistência de implantação;
- d) desenvolver canal eficiente de comunicação para a implantação do PGC;
- e) criar estratégias de análise e avaliação contínua da implantação da GC.

Para o OISP é essencial que os objetivos listados acima sejam buscados continuamente. O debate sobre os fatores críticos favorece a obtenção de uma visão macro do processo de produção do conhecimento no OISP, elencando

fatores de sucesso e insucesso. Nesta busca pelo entendimento, a lista de opções para sustentar o PGC é essencial, pois facilita a adaptação de forma dinâmica do PGC aos fatores adversos contemporâneos, sendo exemplos destes fatores as mudanças socioeconômicas, culturais, de motivação pessoal, de resistência ao processo etc.

A resistência ao processo de GC é um fator que deve ser minimizado continuamente, evitando a desmotivação pessoal por falta de participação no processo e nos resultados e, conseqüentemente, favorecendo o convencimento do profissional de que o processo de GC é supostamente ineficiente e não gera resultados úteis. Não basta apenas convencer uma vez, mas conquistar todos os dias os profissionais para o processo de GC.

Outro fator que dificulta a implantação do PGC é a comunicação falha ou inexistente. A comunicação deve ser clara, simples e eficientes entre todos os envolvidos no processo de GC. Para a otimização da comunicação, ferramentas tecnológicas são importantes, podendo ser exemplificados, os fóruns de discussões, o aplicativo de celular *whatsapp*, aplicativo de mensagem *Skype* etc. A comunicação eficiente pode auxiliar na redução da resistência pessoal ao processo de GC. Para Batista (2012), ocasionalmente há a dificuldade de destinar o fator tempo para compartilhar o conhecimento. Neste sentido, o apoio da alta administração e chefias são fatores que contribuem para o sucesso da implementação da GC.

O último objetivo a ser alcançado está relacionado à análise e avaliação contínua do processo de GC, produzindo entendimento sobre a situação, condição e disposição do processo de GC e, conseqüentemente, apoiando o gestor e a equipe de GC nas tomadas de decisão. Este objetivo está alicerçado no Ciclo KDCA e no desenvolvimento do conhecimento em nível de indivíduo, grupo, organização e interorganização.

4.2.3 Síntese do modelo de Gestão do Conhecimento proposto para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública

O modelo de GC proposto para o OISP teve como norteador o modelo de GC criado por Batista (2012), assim como, houve o embasamento da DNISP, do resultado da pesquisa nas Agências de Inteligência da PMSC e do diagnóstico de dados e informações disponíveis no Observatório de Inteligência e Segurança Pública.

O modelo de GC foi definido como, híbrido, holístico e genérico conforme conceito proposto por Batista (2012). Híbrido, pois se divide em descritivo e prescritivo, holístico, pois busca agregar todos os conceitos de GC e genérico, pois admite-se que a equipe de profissionais do OISP possa melhorar e afinar o modelo proposto.

A elaboração do modelo descritivo de GC para o OISP fornece uma visão macro do todo, facilitando a compreensão e diminuindo a abstração conceitual. São componentes essenciais para o modelo de GC:

- a) Processo de GC – favorece o compartilhamento do conhecimento, permitindo o aprendizado e conversão em nível epistemológico conforme conceito proposto por Nonaka e Takeuchi (1997). Em analogia, Processo de GC é o veículo automotor do modelo;
- b) Direcionadores Estratégicos de GC – orientam o modelo de GC para atender a Visão, Missão, Objetivos Estratégicos, Estratégias e Metas da organização. Em outras palavras é o volante/direcionador do Processo de GC;
- c) Viabilizadores de GC – condicionam o modelo de GC permitindo que atinja os resultados esperados. Novamente em analogia, é o motor que propulsiona o Processo de GC;
- d) Ciclo KDCA – refere-se às correções e melhorias envolvidas no modelo de GC enquanto é executado. Proporciona em tempo real correções pertinentes ao processo;
- e) Resultados da GC – refere-se à geração de inovação e aprendizado individual, do grupo, da organização e interorganização.

A elaboração do modelo prescritivo orienta para a implementação e implantação prática no OISP. Este modelo é o complemento detalhado do modelo descritivo. São componentes do modelo prescritivo:

- a) Grau de maturidade em GC – é a medida percentual da atividade prática realizada na organização em relação ao conceito de GC;
- b) Autoavaliação – permite à organização calcular o grau de maturidade em GC;
- c) Planejamento – refere-se à elaboração e ao alinhamento dos direcionadores estratégicos da organização, buscando eliminar lacunas de conhecimento e estratégia em relação a GC;
- d) Projeto de GC – está relacionado, em nível ontológico, com a flutuação do conhecimento do indivíduo, grupo, organização e interorganização, havendo relação direta com o ciclo KDCA;
- e) Estrutura de Governança – refere-se à definição de equipes para dirimir sobre mudanças pertinentes no processo, assim como alinhar as ações e apoiar a GC na organização;
- f) Plano de Gestão do Conhecimento (PGC) – é a definição de um plano de metas com cronograma para a implantação de todas as fases relacionadas ao modelo de GC;
- g) Projeto Piloto – é um projeto para teste inicial e parcial, que busca eficiência, resultado, benefícios e identificação de riscos antes da implantação efetiva da GC;
- h) Implantação do PGC – refere-se à busca contínua e em espiral do conhecimento, a fim de sustentar a GC, motivar os envolvidos no processo, compartilhar o conhecimento, avaliar e debater o processo. A implantação constantemente deve refazer o processo, iniciando pelo grau de maturidade em GC.

Para o modelo prescritivo de GC no OISP, em relação ao modelo definido por Batista (2012), houve alteração significativa na definição do grau de maturidade em GC, onde foi adicionado um novo critério de avaliação, sendo este critério, a sociedade. Deste modo, a sociedade passa também a ser considerada um viabilizador de GC. De fato, conforme reforça o projeto piloto do OISP e a Constituição Federal, a sociedade é extremamente importante no processo de aperfeiçoamento da Segurança Pública.

Na busca por melhorias na Segurança Pública, em específico no apoio à atividade de inteligência, é proposto um modelo de GC que objetiva auxiliar o processo de produção e compartilhamento do conhecimento. Entretanto, para auxiliar nesta tarefa, é pertinente que os profissionais de inteligência apoiem-se em ferramentas tecnológicas que auxiliem no tratamento de dados e informações obtidos por meios dos viabilizadores de GC, assim como por sistemas informatizados da PMSC. Neste sentido, a elaboração e disponibilização de um Sistema de Informação para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública é extremamente importante.

4.3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O APOIO A GC NO OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA

A elaboração gráfica da DNISP, assim como todos os conceitos produzidos pela elaboração do processo de GC foram traduzidos em um sistema computacional, conforme conceito adotado para o uso da tecnologia como ferramenta de apoio a gestão no OISP.

O sistema proposto foi denominado "*in'scit*", conforme tradução livre do latim, que significa "no saber", sendo este significado uma alusão ao conhecimento produzido no OISP.

4.3.1 Levantamento e Análise de Requisitos

Com base na metodologia proposta por Sommerville (2010) e Pressman (2011), os Requisitos de *Software* foram criados e definem as funções e funcionalidades do sistema computacional. Segue abaixo a definição dos requisitos funcionais do sistema *In'Scit*:

- a) permitir a criação de um plano de Inteligência com base em iniciativa própria, necessidades dos usuários ou por solicitação de outros órgãos congêneres/Agências de Inteligência;

- b) permitir o planejamento detalhado com as referidas especificações;
- c) permitir o cadastro de dados de forma manual e automática;
- d) permitir as Ações de Inteligência (Ação de Coleta e de Busca);
- e) orientar o usuário na definição dos procedimentos de Ação de Busca;
- f) coletar de forma automática dados por meio de Inteligência Eletrônica (INTEL);
- g) permitir a entrada de dados por meio de Inteligência (sensor) Humana (INTHUM) ;;
- h) orientar o usuário na definição de Documento de Inteligência que deve ser usado;
- i) emitir Relatório de Busca (RB) por solicitação de um usuário;
- j) emitir documento externo conforme solicitação de um usuário;
- k) permitir a classificação do nível de verdade da informação, com base na certeza, opinião, dúvida e ignorância;
- l) permitir a classificação do tempo em que ocorreu o fato ou situação;
- m) permitir a classificação dos trabalhos intelectuais, de dados obtidos com base no conceito de Ideia, Juízo e Raciocínio;
- n) permitir o julgamento da fonte e do conteúdo (autenticidade, confiança, competência, coerência);
- o) permitir a avaliação, análise, decomposição, integração e interpretação dos dados pelo usuário;
- p) orientar na definição do tipo de conhecimento (Informe, Informação, Apreciação e Estimativa);
- q) orientar para a analisar a informação processada com imparcialidade, objetivo, simplicidade, oportunidade, clareza e concisão;
- r) auxiliar na formalização de documentos;
- s) permitir a difusão do conhecimento a qualquer tempo seguindo o princípio da oportunidade;
- t) liberar a extração de dados por pessoas autorizadas;
- u) disponibilizar relatórios, a qualquer tempo, sobre o sistema;
- v) controlar o acesso dos usuários ao sistema por nível de permissão;
- w) criar relatório gráfico (mapa) plotando pontos de ocorrências, facilitando a compreensão visual;

- x) apontar áreas que demandam maior atenção em relação à incidência de crimes;
- y) mostrar gráfico (mapa) com mancha de incidência por região.

Em outro contexto, segue abaixo a definição dos requisitos não funcionais do sistema *In'Scit*, sendo estas características que todo sistema deve buscar:

- a) apresentar as informações de forma perceptível (facilidade de identificação dos objetos) pelo usuário do sistema;
- b) operar de modo funcional e simples;
- c) auxiliar o gestor na tomada de decisão;
- d) armazenar de forma lógica e coerente os dados;
- e) garantir a integridade, atômica, consistência, isolamento e durabilidade dos dados.

Por outro lado, são características que o sistema *In'Scit* não deve permitir:

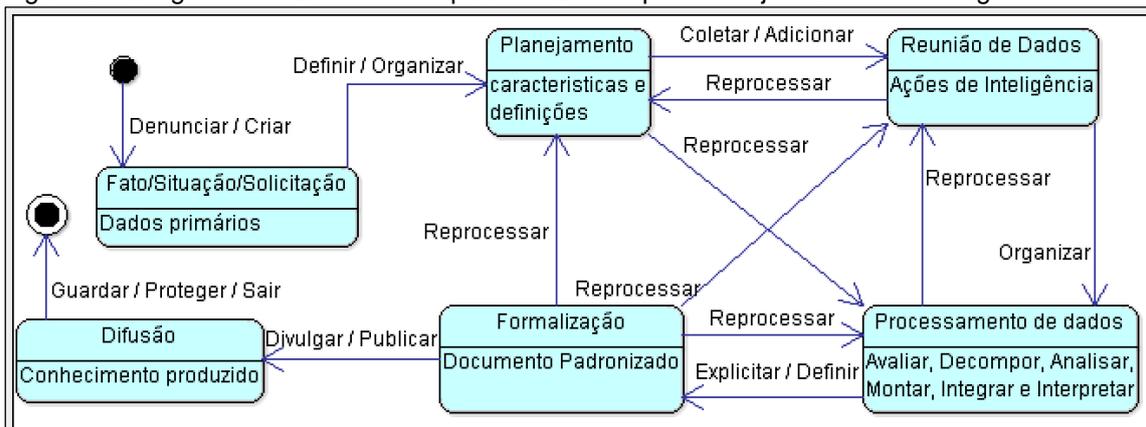
- a) acesso a pessoa não autorizada ou com nível de acesso diferente;
- b) cadastro de dados sem atributos mínimos de tempo, local e fonte;
- c) cadastro de planejamento sem a especificação mínima dos atributos assuntos, prazo, tempo e finalidade;
- d) a interpretação dos dados sem a devida integração, assim como negar a integração dos dados sem a realização da decomposição, análise e avaliação;
- e) o arquivamento de conhecimento quando não formalizado.

4.3.2 Projeto do Sistema de Informação

4.3.2.1 Definição do Diagrama de Fluxo de Dados

O diagrama apresentado na Figura 30 representa o fluxo de dados para o sistema desenvolvido no OISP. Toda informação ou dado obtido é processado pelo sistema, devendo gerar conhecimento. O processamento de dados desconexos não são descartados e são armazenados para uso futuro. Uma característica apresentada no diagrama refere-se às quatro fases da

Figura 31: Diagrama de Estado – Máquina de Estado para o Objeto Caso de Inteligência



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de diagramação ArgoUML v.0.34.

Para a produção de um Caso de Inteligência, o processo é iniciado com base em um ou mais dados primários (denúncia). Os dados primários devem servir de base para construção de uma ideia. O conceito de ideia, segundo a DNISP, refere-se ao trabalho intelectual sobre fato ou assunto, contudo sem qualificá-lo. A concepção do Caso de Inteligência ocorre na fase final do processamento da máquina de estados pelo sistema. No desenvolvimento do conhecimento pelo sistema, a qualquer tempo pode ocorrer a agregação de dados. Para a agregação, os dados são coletados em um mundo adverso, com os ativos informacionais fragmentados, ocultos, protegidos ou negados. As fases de Reunião (agregação) e Processamento dos dados fornecem ao Agente de Inteligência juízo ou raciocínio sobre o Caso de Inteligência, propiciando a formalização do conhecimento. Para a DNISP, o conceito de juízo refere-se a uma condição mental que relaciona várias ideias, sendo o raciocínio o processamento de no mínimo dois juízos.

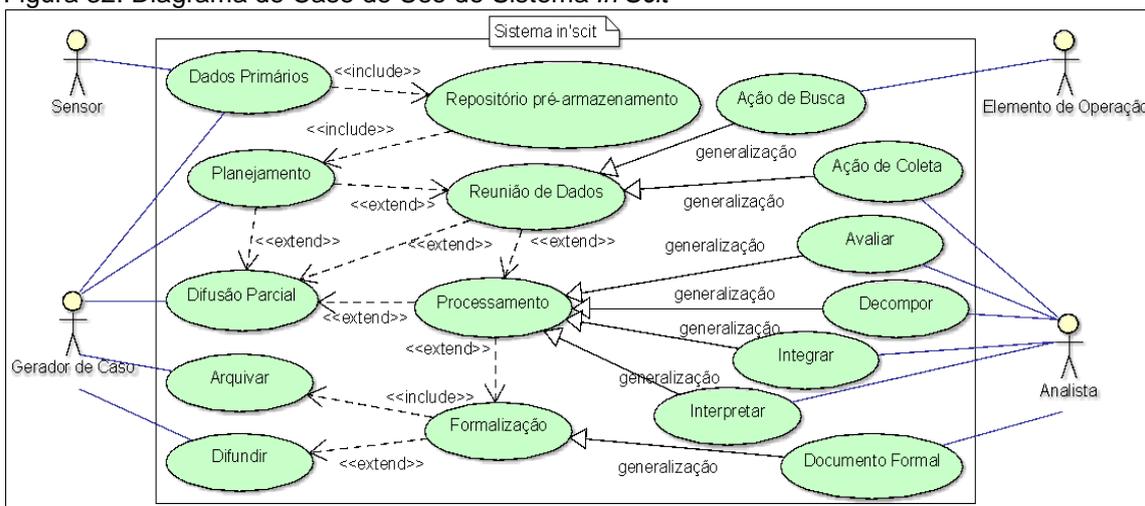
O processo de produção do conhecimento pode ser executado continuamente em uma espiral pelo sistema. O diagrama da Figura 31 não apresenta a difusão oportuna, pois conceitualmente o Diagrama de Estado representa somente os estados de mudança do objeto.

4.3.2.3 Definição do Diagrama de Caso de Uso

Para montar o cenário do Diagrama de Caso de Uso, os atores que interagem com o sistema são:

- a) Sensor – é representado por qualquer indivíduo da sociedade, por profissionais orgânicos nas Agências de Inteligências, profissionais de órgãos congêneres, policiais, sistemas informatizados e/ou automatizados. O Sensor interage com o Sistema *In'Scit* produzindo dados primários, podendo ser denúncias, fatos ou situações supostamente verídicas. Os dados produzidos servem de base para os Casos de Inteligências especificados anteriormente neste trabalho;
- b) Gerador de Caso – é representado pelos chefes das Agências de Inteligência, autoridades competentes e Agentes de Inteligência (Analistas e Elementos de Operação) e tem a função de criar um Caso de Inteligência para produção do conhecimento, assim como realizar a difusão parcial do conhecimento;
- c) Analista – é representado por integrante orgânico da Agência de Inteligência com função tipicamente administrativa. Suas atribuições são as fases de Reunião de Dados, Processamento e Formalização/Difusão, podendo agregar a fase de Planejamento e desempenhar o papel de Gerador de Caso;
- d) Elemento de Operação (ELO) – é representado por integrante orgânico da Agência de Inteligência com função tipicamente de ações externas de busca de dados (operacional). Em comparação com o Analista, o ELO desenvolve ações de campo com base em reconhecimento, vigilância, recrutamento, infiltração, desinformação, provocação, entrevista e interceptação de sinais, sendo que a função administrativa desempenhada pelo ELO, refere-se a inserção dos dados colhidos no sistema *In'Scit*. O Diagrama de Caso de Uso é apresentado na Figura 32.

Figura 32: Diagrama de Caso de Uso do Sistema *In'Scit*³



Fonte: Elaborado pelo autor – Ferramenta de diagramação ArgoUML v.0.34.

A especificação dos Casos de Uso que representam o sistema *In'Scit*, conforme o diagrama da Figura 32 são:

- Dados Primários – dados obtidos por meio humano ou automatizado, inicialmente definidos como denúncia, fato ou situação e que eventualmente demande investigação, podendo estes dados ficar armazenados no repositório até o momento que haja relevância ou correlação com outras denúncias;
- Repositório/Pré-Armazenamento – local onde essencialmente os Dados Primários devem ser armazenados, conforme a relação de dependência entre Caso de Uso, *include*;
- Planejamento – é a ação de planejar a execução de um Caso de Inteligência. A definição de planejamento é detalhada anteriormente conforme orientação da DNISP. O Planejamento é dependente essencialmente de um dado primário pré-armazenado;
- Reunião de Dados – esta fase se relaciona com a Ação de Busca e de Coleta pelas generalizações existentes, que realiza a função de detalhamento desta

³ A notação gráfica do diagrama traz a ilustração que representa um ser humano desenhado em linhas, denominado Ator. Estes Atores representam as ações e interações com o sistema, podendo inclusive representar as ações automatizadas de interações. As elipses representam os Casos de Uso, sendo que o conjunto destes casos, dentro do retângulo interno representa o sistema *In'Scit*. A relação dos atores com os Casos de Uso são denominadas comunicação. As relações entre Casos de Uso podem ser: *include* – trata do relacionamento essencial para o comportamento do Caso de Uso; *extend* – trata do relacionamento eventualmente dependente; *generalização* – trata da especificação e detalhamento do Caso de Uso.

fase. A Reunião de Dados também se relaciona com a fase Planejamento através do relacionamento *extend*, que é eventualmente dependente, já que a DNISP orienta que as fases de Planejamento, Reunião de Dados, Processamento e Formalização/Difusão podem ser realizadas independentemente da ordem cronológica;

- e) Difusão Parcial – pode ocorrer a qualquer momento, atendendo ao princípio da oportunidade, sendo que este caso de uso é eventualmente dependente da fase Planejamento, Reunião de Dados e do Processamento;
- f) Processamento – esta fase se relaciona com as quatro subfases (Avaliar, Decompor, Integrar e Interpretar) através de generalizações, assim como não é essencialmente dependente da fase Reunião de Dados, conforme orientação da DNISP;
- g) Formalização – esta fase tem em sua generalização os Documentos Formais que buscam a padronização do conhecimento produzido. Este caso de uso não é essencialmente dependente da fase de Processamento, conforme orientação da DNISP;
- h) Difundir – a difusão é eventualmente dependente da formalização, atendendo ao princípio da oportunidade;
- i) Arquivar – o arquivamento de um Caso de Inteligência é essencialmente dependente da formalização. O processo para a produção de um Caso de Inteligência só tem sua finalização após a formalização, sendo que até esta fase os dados são simplesmente armazenados em um repositório, também tratado pelo sistema *In’Scit* como dados sem planejamento de caso. Os Dados sem o devido Processamento e Formalização não geram conhecimento, logo não podem ser arquivados como tal.

4.3.2.4 Modelagem Conceitual para o banco de dados

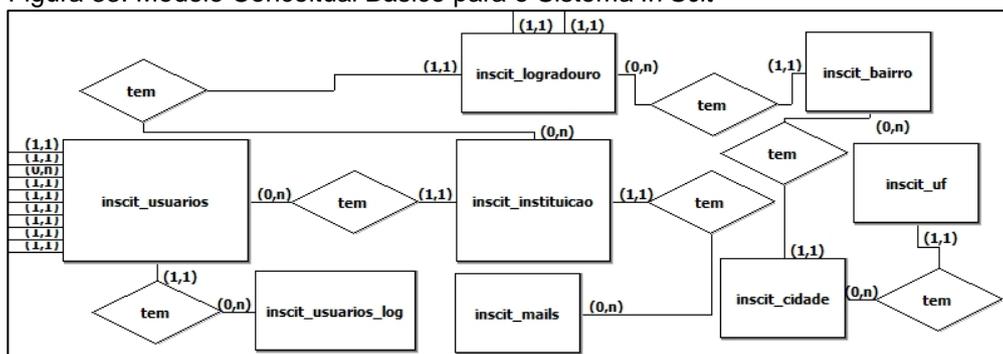
A representação gráfica do Modelo Conceitual, ainda que, elaborado de forma macro, não pode ser condicionado em uma única imagem em razão do tamanho, entretanto, o modelo como um todo será fracionado, a fim de facilitar o entendimento.

Todo o desenvolvimento textual do Modelo Conceitual Entidade-Relacionamento é desprovido de caracteres especiais, tais como cedilha, acentos agudo, circunflexo entre outros. Essa padronização ocorre em razão das linguagens de programação e de banco de dados não utilizarem tais caracteres.

4.3.2.4.1 Modelo Conceitual básico

Neste ponto, o modelo conceitual do sistema *In'Scit* é fragmentado em um Modelo Conceitual Básico. Este modelo representa aquelas entidades que são comuns na maioria dos sistemas. A divisão é apresentada na Figura 33.

Figura 33: Modelo Conceitual Básico para o Sistema *In'Scit*



Fonte: Elaborado pelo autor.

As entidades representadas neste modelo são:

- “inscit_usuarios”, entidade relativa ao armazenamento dos usuários do sistema;
- “inscit_usuarios_log”, entidade relativa ao armazenamento das operações realizadas por um usuário;
- “inscit_instituicao”, entidade relativa ao armazenamento da instituição que pertence um usuário;
- “inscit_mails”, entidade relativa ao armazenamento dos endereços eletrônicos funcionais de uma instituição;
- “inscit_uf”, entidade relativa ao armazenamento das Unidades da Federação;
- “inscit_cidade”, entidade relativa ao armazenamento das cidades de cada uma das Unidades da Federação;
- “inscit_bairro”, entidade relativa ao armazenamento dos bairros de cada cidade;

As entidades representadas no modelo descrito na Figura 34 têm as seguintes funcionalidades:

- a) “`inscit_arquivo`” é entidade relativa ao armazenamento de fotos e vídeos entre outros arquivos pertinentes ao repositório;
- b) “`inscit_visita`” é a entidade relativa ao armazenamento de informações, se for realizado o atendimento à vítima em momento posterior ao fato;
- c) “`inscit_contra_patrimonio`” é a entidade relativa ao armazenamento de dados, se for contra o patrimônio;
- d) “`inscit_agente`” é a entidade relativa ao armazenamento de possíveis suspeitos, se existir;
- e) “`inscit_individuos`” é a entidade relativa ao armazenamento de dados detalhados de pessoas, podendo ser considerados vítimas e/ou agentes;
- f) “`inscit_fotos`” é a entidade relativa ao armazenamento de fotografia do indivíduo, se houver;
- g) “`inscit_fuga`”, caso tenha havido fuga, é a entidade com a função de armazenar dados sobre o modo como foi realizada;
- h) “`inscit_arma`” é a entidade relativa ao armazenamento de dados sobre o tipo de arma utilizada;
- i) “`inscit_vitima`” é a entidade com função de armazenar dados da vítima;
- j) `inscit_local_fato`, é entidade relativa ao armazenamento de um local, por exemplo, padaria, supermercado, universidade etc.;
- k) “`inscit_conclusao`” é a entidade com função de armazenar a conclusão do agente de inteligência;
- l) “`inscit_repositorio`”, é entidade “mãe” que agrupa as entidades das alíneas anteriores e faz a contextualização do fato, no local e tempo, assim como define o usuário que a criou.

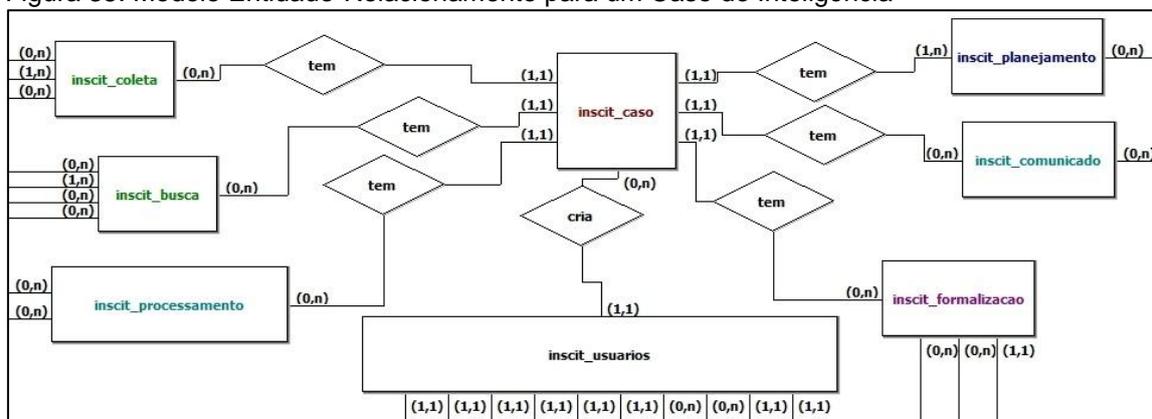
As entidades “`inscit_logradouro`” e “`inscit_usuarios`” já foram definidas anteriormente.

Um importante conceito representado na Figura 34 é que os dados sobre determinado fato, somente são cadastrados no repositório, se houver um usuário para realizar tal ação e um local e endereço para o fato.

4.3.2.4.3 Modelo Conceitual para um Caso de Inteligência

Um Caso de Inteligência pode ser representado como “elo de ligação” entre todas as fases da Metodologia de Produção do Conhecimento proposta pela DNISP. A representação gráfica da fração do Modelo pode ser visto conforme Figura 35.

Figura 35: Modelo Entidade-Relacionamento para um Caso de Inteligência



Fonte: Elaborado pelo autor.

Segundo a DNISP, um Caso de Inteligência é iniciado de acordo com um Plano de Inteligência, agências congêneres, autoridade competente ou iniciativa própria. Na figura acima, a entidade “*inscit_caso*” representa um Caso de Inteligência e seus respectivos relacionamentos.

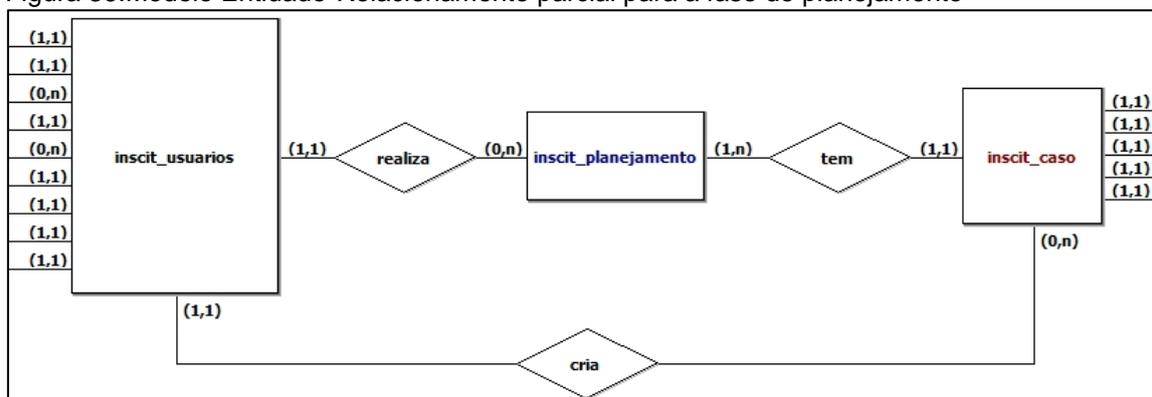
Cabe destacar alguns conceitos importantes representados na Figura 35, sendo eles:

- a) a qualquer momento um usuário pode criar um Caso de Inteligência;
- b) para que se possa desenvolver as fases de Planejamento, Reunião de Dados, Processamento e Formalização é necessário que haja um Caso de Inteligência cadastrado.

4.3.2.4.4 Modelo Conceitual para a fase de Planejamento

A fase de planejamento, definida pela DNISP, é representada pela entidade “*inscit_planejamento*”, conforme Figura 36, devendo guardar os dados do planejamento de um Caso de Inteligência.

Figura 36: Modelo Entidade-Relacionamento parcial para a fase de planejamento



Fonte: Elaborado pelo autor.

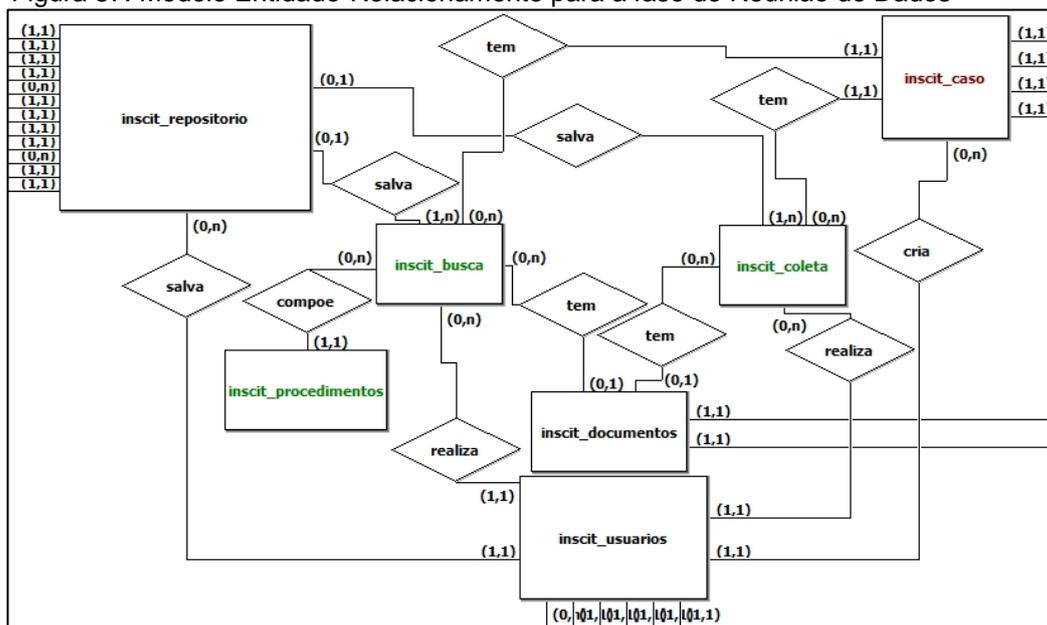
Dois conceitos importantes representados na Figura 36 são relacionados a seguir:

- a) a qualquer momento um usuário pode criar um caso de inteligência;
- b) só é possível um usuário criar um planejamento, se já houver cadastrado um caso de inteligência.

4.3.2.4.5 Modelo Conceitual para a fase de Reunião de Dados

A fase de Reunião de Dados se divide, conforme a DNISP, em Ações de Coleta e de Busca. A representação gráfica para o modelo conceitual da fase de Reunião de dados pode ser visto na Figura 37.

Figura 37: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Reunião de Dados



Fonte: Elaborado pelo autor.

As entidades representadas nesse modelo têm as seguintes funcionalidades:

- “inscit_documentos”, é a entidade com a função de guardar os modelos de documentos padronizados pela DNISP;
- “inscit_coleta”, é a entidade com a função de guardar os dados relativos as ações de coleta primária e secundária, através dos modelos de documentos padronizados;
- “inscit_procedimentos”, é a entidade com a função de guardar as definições de reconhecimento, vigilância, recrutamento, infiltração, desinformação, provocação, entrevista, interceptação de sinais ou dados, conforme proposto pela DNISP;
- “inscit_busca”, é a entidade com a função de guardar dados das ações de busca e, se necessário, define documento padronizado para uso.

Alguns conceitos importantes representados na Figura 37 são relacionados a seguir:

- a qualquer momento um usuário pode cadastrar no repositório um determinado dado, mesmo não havendo a definição de um Caso de Inteligência, Ação de Coleta ou de Busca;

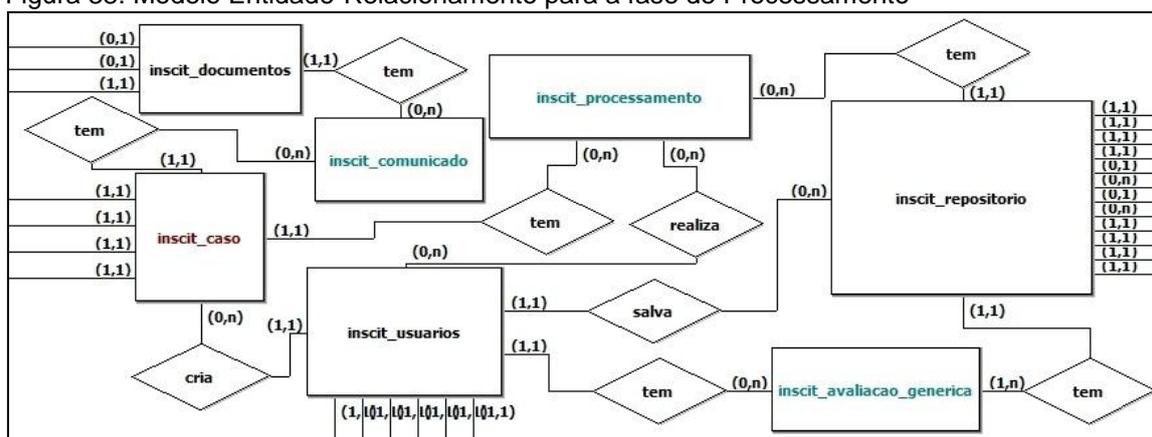
- b) as ações de busca e de coleta só podem ser realizadas por um usuário, para um Caso de Inteligência, com base em um documento padronizado;
- c) um Caso de Inteligência pode ser criado por um usuário, mesmo não havendo ações de coleta, de busca ou dados no repositório.

4.3.2.4.6 Modelo Conceitual para a fase de Processamento

A fase de processamento é representada graficamente na Figura 38. As entidades representadas neste modelo, à exceção daquelas já tratadas anteriormente, têm as seguintes funcionalidades:

- a) “*inscit_comunicado*” é a entidade com a função de guardar o histórico das difusões parciais, atendendo ao princípio da oportunidade;
- b) “*inscit_avaliacao_generica*” é a entidade com a função de guardar informações sobre a parte genérica da subfase avaliação da fase de processamento;
- c) “*inscit_processamento*” é a entidade com a função de guardar as informações geradas pelos agentes de inteligência sobre o universo de dados de um caso de inteligência.

Figura 38: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Processamento



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas entidades “*inscit_usuarios*” e “*inscit_processamento*”, ocorre o relacionamento de muitos para muitos, representado graficamente por “(0,n)”. Há neste caso um importante conceito, onde um usuário “A” pode realizar indeterminados processamentos (“X”, “Y”, “Z”), assim como um processamento

“Z” pode ser realizado por inúmeros usuários (“A”, “B”, “C”). Na definição da Metodologia de processamento de dados, a DNISP não orienta quanto ao número de agentes que irá realizar um processamento. Na prática, as ações realizadas no OISP do 14ºBPM, especificamente, as fases de processamento e de formalização são realizadas somente por um agente de inteligência. Porém, considerando-se a importância de que mais de uma pessoa faça o processamento dos dados, a fim de minimizar os erros de interpretação humana na formalização do conhecimento, o sistema ora desenvolvido implementa a possibilidade de um processamento de dados ser realizado por mais de um agente, sendo esta uma tarefa redundante no processamento.

Outro conceito importante ocorre na entidade “*inscit_avaliacao_generica*”, onde a subfase avaliação da fase processamento é desmembrada parcialmente e relacionada diretamente com o repositório de dados. A razão deste relacionamento é que alguns atributos desta entidade não têm dependência direta com um caso de inteligência, permitindo que sejam processados parcialmente no momento da reunião de dados. Como muitas vezes a pessoa que realiza a reunião de um determinado dado não é a mesma que irá processar os dados, é importante que, se houver interpretação antecipada para os dados obtidos, que estes sejam imediatamente qualificados. De forma semelhante, na entidade “*inscit_processamento*”, a entidade “*inscit_avaliacao_generica*” pode ser realizada por mais de um agente.

A entidade “*inscit_comunicado*” conceitualmente busca difundir, excepcionalmente, dados reunidos, que não tenham sua credibilidade definida, portanto, não completamente processados, devendo atender aos princípios da oportunidade. De acordo com a DNISP, o princípio da oportunidade se dá em razão da necessidade urgente e que não há tempo hábil para processar as informações e formalizar o conhecimento.

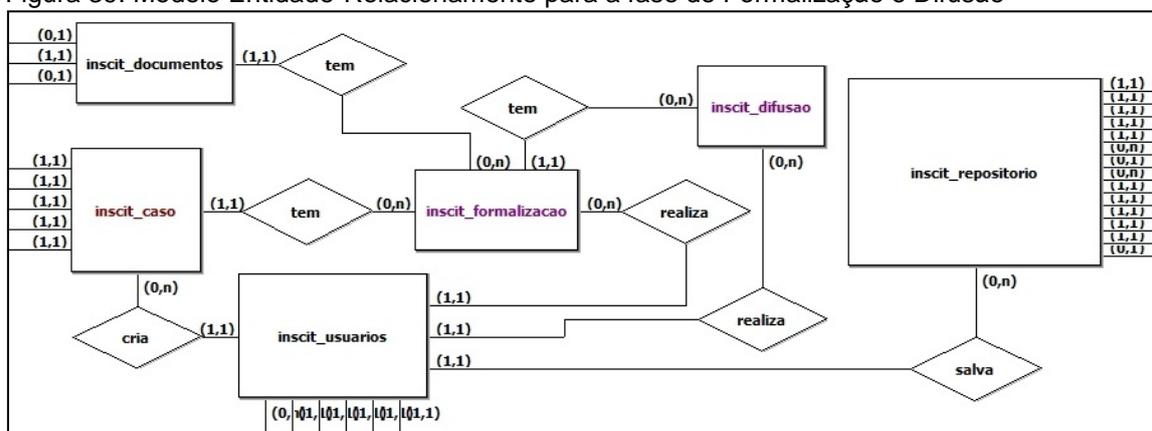
4.3.2.4.7 Modelo Conceitual para a fase de Formalização e Difusão

A representação gráfica do Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Formalização e Difusão pode ser visto na Figura 39. As entidades

representadas neste modelo, à exceção daquelas já tratadas anteriormente, têm as seguintes funcionalidades:

- “inscit_formalização” é a entidade com a função de guardar o conhecimento produzido de forma padronizada;
- “inscit_difusao” é a entidade com a função de guardar a informação sobre a difusão do conhecimento, podendo este ser difundido somente após a formalização.

Figura 39: Modelo Entidade-Relacionamento para a fase de Formalização e Difusão



Fonte: Elaborado pelo autor.

Há dois conceitos importantes nesta fase que são relacionadas seguir:

- na finalização do Caso de Inteligência, deve ser definido o trabalho intelectual realizado. Se o resultado do processamento gerou Ideia, Juízo ou Raciocínio;
- na formalização é definido o tipo de documento com base no trabalho intelectual realizado, tipo de conhecimento produzido e a qualificação temporal do conhecimento (presente, passado ou previsão futura);

4.3.2.5 Definição do modelo lógico para o banco de dados

A conversão entre os modelos conceitual e lógico pode ser vista parcialmente na Figura 40 e Figura 41, onde é mostrada apenas uma fração da estrutura desenvolvida.

4.3.2.6 Definição do modelo físico

O modelo físico é apresentado parcialmente, na linguagem SQL, conforme Figura 42. Nessa fase é abstraído o modelo físico específico para um determinado banco de dados, por ser irrelevante em razão da linguagem SQL que, de forma comum, pode realizar operações em diversos banco de dados, inclusive, no banco de dados proposto, denominado MySQL. O modelo físico foi criado com a ferramenta de modelagem brModelo, com base no padrão ANSI 2003, sendo este o acrônimo para *American National Standards Institute* (Instituto Nacional Americano de Padrões). Neste sentido a padronização é necessária para que haja a comunicação da linguagem SQL com todos os bancos de dados relacionais.

Figura 42: Modelo físico parcial na linguagem SQL para o Sistema In'Scit.

<pre> -- Geração de Modelo físico -- Sql ANSI 2003 - brModelo. CREATE TABLE inscit_tempo (tmp_id integer PRIMARY KEY, tmp_dt datetime, tmp_estacao integer, tmp_feriado boolean, tmp_fds boolean, tmp_nr_dia_mes integer, tmp_nr_dia_ano integer, tmp_nr_sem_mes integer, tmp_nr_sem_ano integer, tmp_nr_mes_ano integer, tmp_nr_bimestre integer, tmp_nr_trimestre integer, tmp_nr_semestre integer, tmp_dia_desc varchar(40), tmp_mes_desc varchar(40)) </pre>	<pre> CREATE TABLE inscit_caso (caso_id integer PRIMARY KEY, caso_ds varchar(100), caso_trab_intelectual integer, caso_iniciativa varchar(60), usu_id integer) </pre>	<pre> CREATE TABLE inscit_processamento (proc_id integer PRIMARY KEY, proc_av_interesse_ds text, proc_av_pertinencia integer, proc_av_interesse Booleano, proc_av_pertinencia_ds text, proc_an_ordem_importancia integer, proc_itg_fracao_descarta Booleano, proc_itg_tempo_fato integer, proc_itp_conclusao text, proc_itp_rel_causa_efeito text, proc_itp_tendencia varchar(100), proc_itp_padroes varchar(100), proc_itp_previsoes varchar(100), caso_id integer, rep_id integer, tmp_id integer, FOREIGN KEY(caso_id) REFERENCES inscit_caso (caso_id), FOREIGN KEY(tmp_id) REFERENCES inscit_tempo (tmp_id)) </pre>
---	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 42 apresenta um conjunto de comandos, definidos para a criação de três tabelas em um determinado banco de dados qualquer. A primeira coluna da figura apresenta os comandos para criar a tabela da dimensão tempo, com o nome “inscit_tempo”. Nesta tabela é criado o campo chave primária “tmp_id”, assim como outros campos pertinentes ao armazenamento da informação em relação ao tempo. Ao se observar o atributo “tmp_nr_mes_ano”, assim como outros, percebe-se que estes não são inteiramente dependentes da chave primária, pois sua relação é direta com o campo “tmp_dt” que representa a data. Para melhor entendimento, se hipoteticamente a data “tmp_dt” for definida com “20/07/1977”, logo o campo “tmp_nr_mes_ano” será “07”, portanto

é uma informação redundante. Esta anomalia deve ser tratada com base na normalização proposta em banco de dados.

Na coluna central da Figura 42, são apresentados os comandos para criação da tabela que irá armazenar os dados de um determinado Caso de Inteligência, assim como na terceira coluna a criação da tabela que representa o armazenamento da fase processamento de dados. Ao se analisar esta tabela, percebe-se que ao final há os comandos para criar as chaves estrangeiras “caso_id” e “tmp_id”, sendo estas chaves definidas com base nas chaves primárias das tabelas “inscit_caso” e “inscit_tempo”, respectivamente.

Estes comandos são absorvidos e interpretados pelos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados com base em interface própria de comandos com os usuários ou pelas transações internas realizadas entre um determinados *software*, tal como o sistema desenvolvido *In’Scit*.

4.3.3 Construção e Teste do Sistema

O início dos testes no sistema *In’Scit* ocorreu no mês de outubro de 2015, no entanto, a implementação continua sendo realizada no sistema devido a algumas necessidades de alterações ou por solicitação dos usuários para facilitar o uso e operacionalidade.

O Sistema *In’Scit* apresenta as seguintes funcionalidades no menu do sistema:

- a) “Tela Principal” - selecionar tela inicial do sistema;
- b) “Minhas Config” - configuração do próprio usuário (alterar senha, foto e dados);
- c) “Sistema Básico” – funções de registro de acesso, cadastro, alteração, exclusão e consulta de: usuários, unidades da organização, e-mails, logradouros, bairros, cidades, unidades da federação e tipificações e códigos de ocorrências;
- d) “Repositório” - funções de registro de acesso, cadastro, alteração, exclusão e consulta de: dados sobre fato ou situação, indivíduos

- (vítimas/agentes/solicitantes), relacionamento de fato com indivíduos, importação do sistema de ocorrência e análise por dados semelhantes;
- e) “Caso de Inteligência” – permite criar, alterar Caso de Inteligência e realizar a MPC para o caso selecionado;
 - f) “Relatório” – permite obter dados sobre casos de Inteligência já arquivados, apresentar mapa com incidência de ocorrências, vínculo entre indivíduos, busca por fato ou situação, por indivíduo, por código, por cidade, por bairro, por mês, por dia da semana, por hora do dia;
 - g) “Sobre” – apresenta dados da versão do sistema;
 - h) “Sair” – realiza a saída (*logoff*) do sistema de forma segura.

Neste trabalho não será possível apresentar todas as telas do sistema *In’Scit* em razão da dimensão do sistema, exceto algumas telas importantes. A Figura 43 apresenta a tela inicial do sistema após a autenticação, onde são apresentados os Casos de Inteligência criados e em aberto.

Figura 43: Tela inicial sistema *In’Scit* após autenticação⁶



No.	Protocolo	Descrição	Iniciativa	Responsável Cadastro	Data Cadastro
1	C114	CAMPEONATO CATARINENSE- METROPOLITANO X JOINVILLE	Plano de Inteligenci...	04153356980	28/03/2016 21:50
2	C112	JOGO DE AZAR "JOGO DO BICHO" - CENTRO	Iniciativa Própria	06229747936	22/03/2016 21:34
3	C111	FURTO E RECEPÇÃO MOTOS DE TRILHA - SANTA LUZIA	Iniciativa Própria	04153356980	28/03/2016 21:52
4	C110	ROUBO E TRÁFICO - JACIEL - SANTA LUZIA	Iniciativa Própria	04153356980	28/03/2016 21:51
5	C109	HOMICÍDIO DECAPITAÇÃO - CORUPA - ANO BOM	Iniciativa Própria	04153356980	28/03/2016 21:52
6	C106	QIS - QUESTIONÁRIO DE INVESTIGAÇÃO SOCIAL - EDITAL...	Solicitação Agência...	04153356980	28/03/2016 21:55
7	C105	MANIFESTAÇÃO IMPEACHMENT 13/03/2016	Plano de Inteligenci...	04153356980	28/03/2016 21:54
8	C104	FALSIFICAÇÃO E CLOIAGEM DE VEICULOS - ÁGUA VERDE	Iniciativa Própria	04153356980	28/03/2016 21:53
9	C1016	asfdasf	Plano de Inteligenci...	94779120934	06/04/2016
10	C101	TRÁFICO DE DROGAS COND. RES. ERIKA MODROCK MENEGOT...	Iniciativa Própria	06229747936	28/03/2016 15:49

Fonte: Elaborado pelo autor.

⁶ Esta tela apresenta as funções “Selecionar Caso de Inteligência” com o ícone que representa um “*checklist*”, “Deselecionar Caso” com ícone que representa o símbolo de proibido, “Criar novo Caso” com o ícone que apresenta o símbolo adição, “Editar Caso” com o ícone que apresenta a imagem de uma caneta e “Criar novo caso importando dados de outro caso já arquivado” com o ícone que apresenta a imagem de caneta com seta de retorno.

Após ser selecionado um Caso de Inteligência, o Agente de Inteligência pode realizar todas as ações da MPC (Planejamento, Reunião de Dados, Processamento, Formalização e Difusão) propostas pela DNISP de modo cíclico e incremental conforme apresentado na Figura 44:

Figura 44: Desenvolvimento da Metodologia de Produção do Conhecimento de acordo com a DNISP⁷

No.	Protocolo	Descrição	Iniciativa	Responsável Cadastro	Data Cadastro
1	C114	CAMPEONATO CATARINENSE- METROPOLITANO X JOINVILLE	Plano de Intelligenci...	04153356980	28/03/2016 21:50
2		Planejamento - Fases Prazo: 22/03/2016 - 22/03/2016 - 22/03/2016			
3		Documentos Oficiais - Adicionar ao caso:			
4		Documentos cadastrados: 1			
5		Quantidade de dados Reunidos: 2			
6		Quantidade de dados parcialmente Ok: 2			
7		Quantidade de dados sem Individuos relacionados: 1/2			
8		Adicionar/Editar Individuos por Dados: 1/2			
9		Quantidade de dados habilitados para Avaliação: 2			
10		Quantidade de dados habilitados para Análise e Integração: 2			
11		Quantidade de dados habilitados para Interpretação: 2			
12		Quantidade de dados habilitados para Formalização: 2			
13		Quantidade de dados habilitados para Relatório Técnico: 2			
14		Difundir Caso de Inteligência:			
14		Difundir Caso de Inteligência:			
15		Arquivar Caso de Inteligência:			

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao final da MPC o Agente de Inteligência terá acesso a tela de formalização que permite gerar o conhecimento formal que servirá de assessoramento ao gestor da unidade policial ou a órgãos congêneres. Esta tela é apresentada na Figura 45:

⁷ Em ordem crescente conforme numeral do lado esquerdo, esta tela apresenta o passo-a-passo para desenvolvimento da MPC/DNISP.

Figura 45: In'Scit - Tela de formalização do conhecimento produzido

CI02 - Arrombamento e Furto em Residência

Formalizar o Conhecimento - 1 para 2 de 2

No.	Data Dados	Protocolo Dados	Histórico	Relatório Completo	Tipo Coleta	Doc.Expedido	Avaliação	Cadastro	Responsavel	Importancia	Intelectual
1	10/11/2015 18:08	151110173504	Ver Histórico	Dados/Indivíduos	Coleta por Denúncia			10/11/2015	8228747935	1*	Ideia
2	05/11/2015 19:57	1305555	Ver Histórico	Dados/Indivíduos	Coleta por Denúncia			05/11/2015	8228747935	2*	Ideia

Relatório de Inteligência Produzido

- ✔ O Planejamento é: **Presente/Passado (Informe/Informação)**
- ✔ Estado da Mente é: **OPINIÃO**
- ✔ Quantidade de Ideias: **2**
- ✔ Quantidade de Juízos: **0**
- ✔ Quantidade de Raciocínios: **0**
- ✔ Logo, Este conhecimento deve ser: **Informe (OPINIÃO)**

Obs.: é adequado o uso de verbos no Futuro do Pretérito. Também nesse caso, podem-se usar expressões do tipo "é provável que", "é quase certo que", etc. Exemplo de verbos: viajaria, teria, faria, fazia, comeria, partiria...

Ver Tipos de Conhecimentos (clique aqui!)

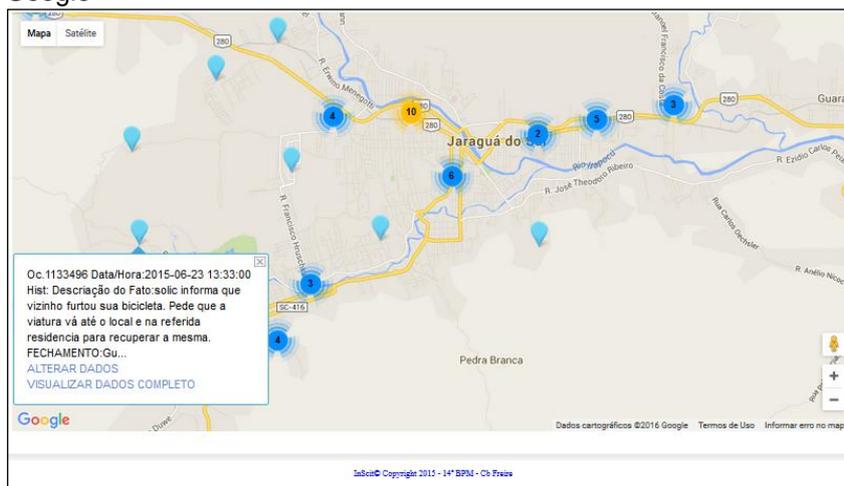
Ver Trabalhos Intelectuais (clique aqui!)

Formalização:Nesta fase da MPC, o conhecimento produzido será formalizado em Documentos de Inteligência, e disponibilizado para o usuário ou outras AIs - atendidos os princípios do sigilo e da oportunidade e a necessidade de conhecer - e posteriormente arquivado. Em atendimento ao princípio da oportunidade admite-se a difusão informal, previamente à sua formalização.

Fonte: Elaborado pelo autor.

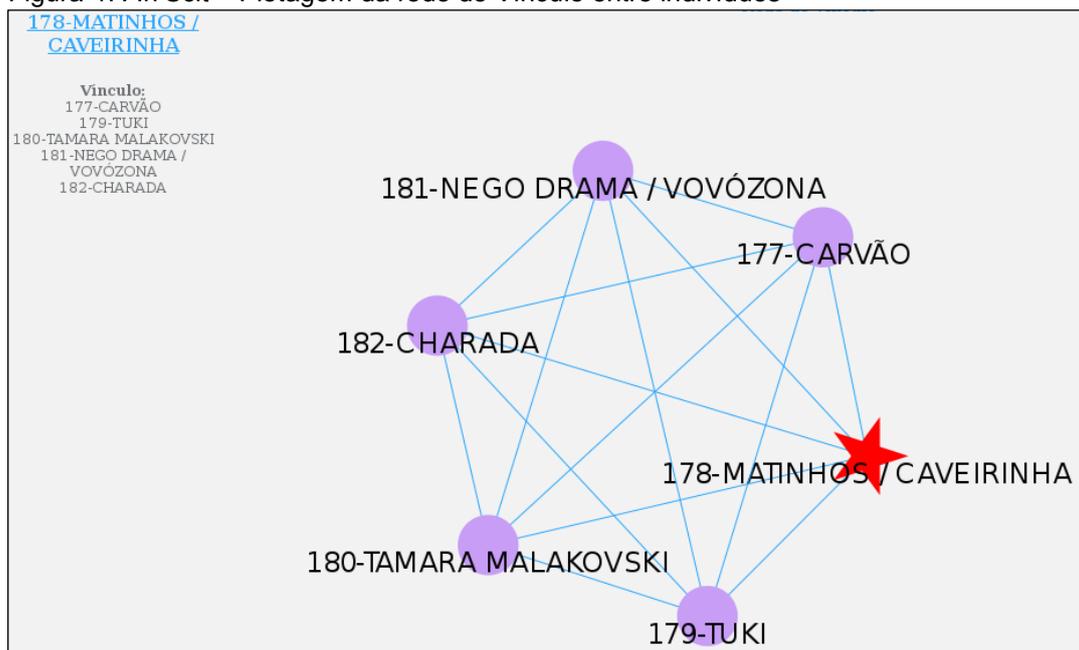
Ainda, são apresentadas duas figuras (Figura 46, Figura 47) referentes a dois relatórios importantes do In'Scit para o OISP. A primeira trata da plotagem de fatos e situação pelo sistema no sistema de mapa do Google e a segunda trata sobre o vínculo entre indivíduos.

Figura 46: In'Scit – Plotagem mancha criminal no sistema de mapas do Google



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 47: In'Scit – Plotagem da rede de Vínculo entre indivíduos



Fonte: Elaborado pelo autor.

As últimas codificações realizadas no sistema tiveram o objetivo de corrigir pequenos problemas de lógica e criar novos relatórios. Também foi dividida em duas funções, a inserção de fato/situação e de indivíduos, que inicialmente era realizada em um passo-a-passo tornando moroso o cadastro. Ainda, por necessidade do OISP, em razão da atividade exercida exceder a MPC, foram adicionados alguns campos no sistema, para comportar dados adicionais sobre indivíduos.

4.3.4 Implantação do Sistema de Informação

O sistema foi finalizado, podendo auxiliar o profissional de inteligência na produção do conhecimento assessorável, atendendo o objetivo do trabalho. No entanto, ainda permanece em teste, já que esporadicamente ocorrem alterações por equívocos de codificação ou melhorias de funcionalidade. Há também, a questão institucional, onde ainda não houve a adoção formal do sistema In'Scit como ferramenta tecnológica para a produção do conhecimento.

A partir de outubro de 2015, foi delegado pelo chefe do OISP, que um agente de inteligência ficasse encarregado de inserir no sistema In'Scit alguns casos de inteligência de forma redundante, a fim de verificar o comportamento do sistema. Ainda, como agravante nos testes do sistema, o OISP sofreu redução de pessoal, assim como o profissional encarregado de testar acumulou função.

Na prática, a implantação total ocorreu no início de abril de 2016 no OISP para todos os profissionais de inteligência. Não houve resistência significativa a mudança de metodologia por parte destes, que demonstraram interesse em utilizar o sistema, sugerindo que o *software* facilita o compartilhamento do conhecimento entre os profissionais, assim como auxilia na produção do conhecimento.

De fato, as necessidades apresentadas constantemente pelos profissionais de inteligência extrapolam imensamente a área de abrangência do sistema desenvolvido. Partindo de uma percepção, essas necessidades demonstram a carência de ferramentas tecnológicas para auxílio dos profissionais de inteligência, sendo reforçada pelo resultado da pesquisa aplicada nas AIs da PMSC.

4.3.5 Síntese do Sistema de Informação desenvolvido para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública

O entendimento da operacionalidade nas Agências de Inteligência, a diagramação da DNISP e o modelo de GC proposto deram suporte conceitual para o desenvolvimento técnico do Sistema de Informação (SI) para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública.

O desenvolvimento do SI seguiu as seguintes fases conforme fundamentação de Sistemas de Informação:

- a) Levantamento e Análise de requisitos – possibilitou representar as funcionalidades do SI, definindo o que pode ou não fazer ou permitir, garantindo alinhamento funcional com as necessidades do OISP para a produção do conhecimento assessorável;

- b) Projeto do sistema – permitiu definir o fluxo de dados do Sistema, possibilitando compreender como os dados entram, são processados e saem do sistema, assim como, apresentar uma visão macro do estado de um objeto dentro do sistema e suas fases de processamento, partindo do início até o estado final. Nesta fase foi possível também representar graficamente as interações dos usuários ou outros mecanismos que desempenham operacionalidades com o SI desenvolvido para o OISP, além de ser modelado a estrutura do banco de dados, que permite definir a forma como os dados serão armazenados. Esta modelagem influencia diretamente na eficiência do sistema, assim como pode facilitar o uso e operacionalidade do SI ou torná-lo dificultoso ou até ineficiente.
- c) Construção e teste do Sistema – nesta fase foram definidos os equipamentos físicos necessários para a funcionalidade do sistema, assim como, foi codificado e realizado os testes necessários no *software*. Esporadicamente o sistema desenvolvido para o OISP necessita de novas implementações, sendo que ainda permanece em teste.
- d) Implantação – o SI está sendo implantado no OISP de forma gradativa, com o treinamento direto de alguns profissionais de inteligência, que serão a base de suporte para a implantação definitiva. Ainda, de modo formal, o sistema não foi oficializado como ferramenta de apoio na produção do conhecimento pela Instituição.

O Sistema de Informação desenvolvido para o OISP está alinhado aos conceitos de GC, permitindo afirmar que o SI irá auxiliar o profissional de inteligência na produção do conhecimento, no entanto, este não resolve problemas ou produz o conhecimento assessorável, sendo apenas uma ferramenta de apoio tecnológico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil contemporâneo a busca por uma sociedade democrática tem criado inúmeras discussões sobre o que é ideal para a segurança pública. Por um lado a visão de que a solução para a segurança pública é a aplicação de medidas mais rígidas com leis mais duras, inclusive com a diminuição da maioria penal, por outro lado, a visão teórica que todos somos vítimas do meio e que as ações que contrariam as legislações são justificáveis e inerentes ao ser humano. Vale lembrar que ações que buscam proteger a dignidade humana são totalmente nobres, pois em um contexto histórico, a sociedade percebeu, no final da segunda guerra mundial, que era extremamente importante proteger os cidadãos vítimas do próprio Estado, quando o Estado Nazista matou, torturou, subtraiu e privou de liberdade o seu próprio povo. Assim, ao longo da história, tem sido demonstrada a importância da Inteligência e de seu emprego como fator de solução para segurança pública.

Alinhado com o General e Filósofo Sun Tzu, no livro A Arte da Guerra, a inteligência reduz a quantidade de recursos financeiros gastos com operações e evita perdas de vida, pois o conhecimento antecipado garante que não haja ação equivocada. Prevê ainda o uso da inteligência como a arma mais importante vencer a guerra.

No entanto, o Brasil está quase um século atrasado no emprego de inteligência em geral, não somente para a segurança pública, pois na primeira guerra mundial, o uso de inteligência foi institucionalizado por muitos países. Efetivamente, o uso de inteligência é recente no Brasil, e está em construção, tendo sido iniciado na virada deste século. Na era Vargas, após a segunda guerra mundial houve tentativas de criar uma agência governamental de inteligência, mas a iniciativa foi descontinuada pela ideia de que a inteligência poderia ser usada para o controle social.

A atividade de inteligência normalmente é confundida com investigação policial. Embora na atividade de elaboração do conhecimento se faça investigação, o conhecimento produzido pode representar opinião ou dúvida, não podendo ser considerado como instrumento de prova, pois o conceito primordial é produzir o conhecimento assessorável ao gestor.

Conforme Batista (2012) há pouca literatura sobre GC para as organizações públicas, sendo que estas estão atrasadas em relação as organizações privadas, que incorporam efetivamente a inovação tecnológica e GC na geração de produtos, processos e serviços.

Muito embora estas organizações objetivem lucro e competitividade, as organizações públicas devem se beneficiar destes conceitos, alterando o objetivo para prestação de serviço e processos de forma a manter a excelência da atividade. A oratória de que não há instrumentos adequados na literatura para serem implementados nas organizações públicas, passa a impressão de falta de interesse por parte muitos gestores públicos, condicionados pela falta de competitividade e pela estabilidade funcional.

A exemplo do modelo *Inukshuk* proposto por Girard e McIntyre (2010). Segundo estes autores, *inukshuk* é um modelo bem sucedido aplicado ao Departamento da Defesa Nacional do Canadá, no entanto relatam que após os ataques de 11 de setembro de 2001 o governo canadense buscou encontrar um modelo que fosse adequado para a administração pública, encontrado o modelo *Inukshuk* que reduziu a animosidade dos usuários com base em seu formato e não em relação aos elementos comuns (tecnologia, liderança, cultura, processos e resultados) encontrados na maioria dos modelos de GC pesquisados.

Logo, ainda que haja pouca literatura para a administração pública, não é necessário criar ou inventar um modelo radical ou inédito para o setor público, a exemplo do modelo proposto por Girard e McIntyre (2010), é possível apenas adaptar os modelo de GC do setor privado. Como já dito por Batista (2012), os modelo de GC para as organizações pública diferem em razão do direcionadores estratégico, tendo o foco em serviço.

Assim, o objetivo principal deste trabalho foi o desenvolvimento de um modelo de Gestão do Conhecimento para uma entidade público, o OISP do 14º BPM, sendo que o desenvolvimento do software se deu com o objetivo secundário de garantir que a metodologia de desenvolvimento proposta pela DNISP, assim como o Modelo de Gestão do Conhecimento desenvolvido seja seguido minuciosamente, auxiliando os agentes de inteligência no trabalho de inteligência. Cabe destacar que o software não implementa a dimensão ontológica de Nonaka e Takeuchi (1997), sendo que no modelo descritivo de

gestão o software auxilia no processamento iterativo da dimensão epistemológica.

A atividade de inteligência no OISP difere da atuação habitual da polícia, pois como já visto, a atividade de inteligência é recente no Brasil. Se as questões cultural, social, educacional etc., assim como as ações tradicionais da atividade policial não surtem efeitos eficientes no combate a criminalidade, conjecturando, é possível que o desvio de funcionalidade para a atividade de inteligência, que produz o conhecimento assessorável, permitindo antecipar os possíveis atos ilícitos, são mais eficientes no combate da criminalidade. Neste sentido a atividade de inteligência pode ser a chave para a atuação das polícias, pois com a antecipação às ações, melhora a eficiência da atividade policial que passa a não depender diretamente de variáveis fora do sistema de Segurança Pública.

Finalizando, o modelo de GC e o Sistema de Informação desenvolvidos neste trabalho têm o objetivo de melhorar a eficiência de processo e de produção do conhecimento da atividade de inteligência no OISP.

CONCLUSÕES

Como primeiro produto deste trabalho, apresenta-se a Doutrina Nacional de Inteligência e Segurança Pública - DNISP diagramada, de modo a contribuir para o melhor entendimento dos procedimentos metodológicos e conceitos propostos por parte dos profissionais de inteligência. A diagramação buscou abstrair a complexidade, tornando os procedimentos de fácil compreensão em um nível macro.

Conforme resultado obtido com a aplicação do instrumento de pesquisa nas AIs, não há uma cultura da atividade de inteligência em relação a DNISP. A produção do conhecimento é realizada muitas vezes pautada em velhos hábitos e de modo empírico, no entanto, a metodologia proposta pela DNISP está lentamente sendo absorvida nas AIs e, nesse sentido, espera-se que a diagramação da doutrina possa acelerar este processo.

Na busca por fatos e situações, a pesquisa revelou que a sociedade tem papel fundamental. A aproximação da atividade de inteligência junto à sociedade, fomentando e formando sensores sociais, visando produzir em tempo real o conhecimento sobre fatos ou situações desconhecidos pelos órgãos de segurança pública é extremamente importante. Esta aproximação pode ser facultada com o uso de tecnologia, através de *sites* para denúncia, *e-mail*, *whatsapp* etc.

Constatou-se ainda, conforme a pesquisa no OISP e os conceitos de GC, que a organização policial não deve medir esforços para minimizar o desconhecimento dos agentes de inteligência, aumentar a quantidade de profissionais de inteligência, melhorar a infraestrutura de equipamentos, manter a motivação pessoal, recompensar os profissionais, permitir autonomia de trabalho que favorece a criatividade, diminuir a rotatividade, compartilhar o conhecimento e promover o conhecimento redundante. Estas medidas irão melhorar a excelência no trabalho de inteligência, produzindo o conhecimento assessorável com maior qualidade.

Todas as medidas apresentadas são essenciais e servem de base para a aplicação da GC aos profissionais de inteligência, permitindo desenvolver um trabalho de excelência em prol da sociedade. Com base nessas constatações,

foi desenvolvido um modelo de GC para o OISP, que busca sistematizar a Gestão do Conhecimento humano, facilitando o controle das variáveis informacionais, que constitui o segundo produto deste trabalho. O modelo de GC proposto para o OISP tomou por base o modelo elaborado por Batista (2012), ao qual foram incorporados a sociedade e o aprendizado e inovação como viabilizadores do processo.

Ainda, cabe destacar que é extremamente importante que a organização queira implementar o modelo de GC, assim como é essencial que constantemente os profissionais de inteligência sejam motivados e treinados para a aplicação da GC no OISP.

Entretanto, através da pesquisa, é perceptível a falta de efetivo e outros recursos nas agências de inteligência, sendo que estas dificuldades são geradas, em grande parte, por políticas que extrapolam a autonomia da organização e de seus gestores. Deste modo, a implementação do modelo de GC proposto para o OISP fica prejudicada, pois a destinação de recursos para a implementação do modelo extingue recurso de outras áreas consideradas importantes, necessitando que o gestor seja um entusiasta da atividade de inteligência, assim como acredite nas melhorias propiciadas pela Gestão do Conhecimento.

A pesquisa permitiu constatar ainda que há grande quantidade de dados e/ou informações disponíveis, por exemplo, no sistema de emergência 190, no entanto, o manuseio destes arcabouços de dados é moroso, pois não há um sistema informatizado que auxilie na gestão e integração destas informações ou até mesmo no reconhecimento de padrões, relacionamento entre dados semelhantes nos diversos sistemas disponíveis para acesso. Assim, um sistema de informação para a gestão e integração é essencial no OISP.

Buscando auxiliar na implementação do modelo de GC no OISP e pautado na metodologia proposta pela DNISP, foi desenvolvido um Sistema de Informação para auxiliar o profissional de inteligência no planejamento, reunião de dados, processamento e formalização do conhecimento assessorável, o qual constitui o terceiro produto deste trabalho. Além de auxiliar na produção do conhecimento, o *software* permite organizar a diversidade de dados reunidos, assim como facilita o compartilhamento do conhecimento entre os profissionais de inteligência. Ainda, o *software* faculta ao usuário do sistema a emissão de

relatórios, como por exemplo, a emissão de rede de vínculos entre um determinado indivíduo ou plotagem em mapa das incidências de fatos ocorridos. No entanto, o *software* auxilia os profissionais de inteligência em uma pequena parcela, podendo ser melhorado, por exemplo, para realizar mineração de dados, onde estatisticamente apresentaria dados com vínculos afins. Espera-se, assim, que este trabalho possa contribuir efetivamente com ferramentas que instrumentalizem o gestor com o conhecimento necessário para as tomadas de decisões estratégicas, na busca da mitigação da criminalidade e em benefício do cidadão e sociedade.

PERSPECTIVAS

Com o objetivo de validar o modelo prescritivo, sugere-se o desenvolvimento de pesquisa para justificar os intervalos de pontuação para o nível de maturidade proposto no modelo de GC prescritivo. Nos trabalhos de Girard e McIntyre (2010), Batista (2012), APO (2015) e Batista (2016) não foram encontrados estudos que fundamentam os intervalos de pontuação sugeridos para o nível de maturidade em GC.

Por necessidade da atividade de inteligência, é extremamente importante o uso de ferramenta tecnológica que faça a busca e levantamento de dados semelhantes em um mesmo ou diversos bancos de dados. Neste sentido sugere-se o desenvolvimento de um Sistema de Informação que realize a mineração de dados, a fim de vincular fatos e situações distintas e espalhadas em um universo antagônico, inclusive em redes sociais.

Além dos objetivos explícitos propostos neste trabalho, a socialização da atividade de inteligência em benefício à Segurança Pública e à sociedade, possibilita sensibilizar os gestores sobre a importância e necessidade dessa atividade que muitas vezes é vista como desnecessária, já que não faz parte da cultura brasileira.

A principal expectativa refere-se a aplicação e validação do modelo de GC proposto para o Observatório de Inteligência e Segurança Pública, que atualmente, por razão de dificuldades institucionais, não foi possível concluir. Em razão da similaridade das atividades desenvolvidas no Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14ºBPM, com as Agências de Inteligência da PMSC e inclusive com Observatório Estadual de Inteligência da PMSC, o modelo de GC proposto conceitualmente poderá ser aplicado e validado em todo o Estado de Santa Catarina, dependendo exclusivamente do interesse dos gestores e das necessidades básicas de infraestrutura e de pessoal na Instituição.

REFERÊNCIAS

14º Batalhão de Polícia Militar. **Observatório de Inteligência: Segurança Pública e Cultura de Paz**. Jaraguá do Sul: O 14º Batalhão; 2012. Projeto Observatório de Inteligência.

APO - ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. **Knowledge management: facilitator's guide**. 2015. Disponível em: <http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG.htm> Acessado em: 26 mai. 2015.

ARAÚJO, Raimundo Teixeira de. História Secreta dos Serviços de Inteligência: origens, evolução e institucionalização por FARIAS, Regina Marques Braga in **REVISTA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA**. Brasília: Abin, v.1, n.1, p. 85-96, dez. 2005.

ARAÚJO, Wagner Junqueira de. **A segurança do conhecimento nas práticas da gestão da segurança da informação e da gestão do conhecimento**. 2009. 280p. Tese (Doutorado) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília:UnB, 2009.

BACH, Santiago Olmedo. **A Gestão dos Sistemas de Informação**. 1. ed. Lisboa: Centro Atlântico, 2001. 191 p.

BARAÑANO, Ana María. Gestão da Inovação Tecnológica: Estudo de Cinco PMEs Portuguesas. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v.4, n.1, p.57-96, 2009.

BATISTA, Fábio 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. 132p.

BATISTA, Fábio F. *et al.* **Casos reais de implantação do modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**. Brasília: Ipea, 2014. 150p.

BATISTA, Fábio Ferreira. *Gestão do Conhecimento na administração pública: Resultados da pesquisa IPEA 2014 – Níveis de Maturidade*. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. 90p.

BRANDÃO, Soraya Monteiro; BRUNO-FARIA, Maria de Fátima. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.47, n.1, p.227-248, 2013.

BRASIL. **Código Tributário Nacional (1966)**. Sistema Tributário nacional, Lei Nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 Brasília, 13 de março de 1967. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm>. Acesso em: 07 abr. 2015.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 26 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. . **Livro branco: ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002. 78 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Como elaborar o plano de desenvolvimento da escola**: aumentando o desempenho da escola por meio do planejamento eficaz. 3.ed. Brasília: FUNDESCOLA/DIPRO/FNDE/MEC, 2006. 198 p.

BRASIL. Presidência da República. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública – DNISP**. 4 ed. Brasília, 2014. 146 p.

BRASIL. SISBIN. **Institui o Sistema Brasileiro de Inteligência e cria a Agência Brasileira de Inteligência**. Lei n. 9.883, de 7 de dezembro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9883.htm>. Acesso em: 14 abr. 2015.

BRASIL. SISP. **Cria o Subsistema de Inteligência de Segurança Pública, no âmbito do SISBIN**. Decreto n. 3.695, de 21 de dezembro de 2000. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3695.htm>. Acesso em: 14 abr. 2015.

BRESSAN, Flávio. Uma equação proposta para fomentar a inovação nas organizações. **Estudios Gerenciales**, [S.l.], v.29, n.126, p.26-36, 2013.

BRITTOS, Valéria Cruz. Comunicação e Inovação tecnológica na sociedade capitalista. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v.7, n.13, p.93-108, 2007.

BUENO, Bruna; BALESTRIN, Alsones. Inovação colaborativa: Uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **RAE**, São Paulo, v.52, n.5, p.517-530, 2012.

CAMPOS, Samuel Vasconcelos. **Gestão do conhecimento na administração pública e uso de tecnologia da informação para melhoria dos resultados: o caso do corpo de intendentes da marinha**. 2014. 135p. Dissertação (Mestrado em Administração, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa)- Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2014.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 120 p.

CASTELLO BRANCO, André Haydt; SCHAUFFER, Fred Harry; LENTO, Luiz Otávio Botelho. **Inteligência e segurança pública**: livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2014. 160p.

COSTA, Ricardo Felipe Oliveira da. **Estudos de caso sobre a eficaz gestão do conhecimento em PMEs portuguesas**. 2013.84p. Dissertação (MIETE Mestrado em Inovação e Empreendedorismo Tecnológico)- Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, 2013.

CORREA, Sonia Maria Barros Barbosa. **Probabilidade e estatística**. 2 ed. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003. 116 p.

CRUZ, Gleice Bello da. A historicidade da Segurança Pública no Brasil e os desafios da participação popular. **Cadernos de Segurança**, Rio de Janeiro, v.5, n.4, 2013.

DAVENPORT, Thomas H.,. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo, SP: Futura, 1998. 316p.

DE CAMPOS PEUKERT, Letícia Wiedtheuper *et al.* Investigação dos aspectos que sustentam a gestão do conhecimento nas organizações: relações entre o estilo e as ferramentas utilizadas. **Pensamiento y Gestión**, Barranquilla, [S.I.], n.34, p.183-210, 2013.

DRAGO, Isabela. **Contribuições do Movimento Nós Podemos Paraná para a criação e compartilhamento de conhecimentos nos Núcleos Locais de Trabalho**. 2011. 205p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação. Curitiba, 2011.

DRUZIANI, Cássio Frederico Moreira *et al.* A gestão e a engenharia do conhecimento aliadas na modelagem do conhecimento – análise sistêmica cesm e contextual commonkads de um repositório na web. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.2, n.1, p.194-217, 2012.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. xviii, 788 p.

FERRARI, Fabrício Augusto. **Crie banco de dados em MySQL: desvende os recursos desta poderosa ferramenta.** São Paulo: Digerati, 2007. 123 p

FREIRE, J., FARINA, M., PASCOTTO, S., SANTOS, I.. Busca do Conhecimento Técnico Científico: Análise de Rede Informal Interorganizacional. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, [S.l.], v.5, n.1, p.28-41, 2014.

FREIRE, Patrícia de Sá *et al.* Memória organizacional e seu papel na gestão do conhecimento. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v.14, n.33, p.41-51, 2012

FREITAS, Carlos Cesar Garcia *et al.* Transferência tecnológica e inovação por meio da sustentabilidade. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro , v.46, n.2, p.363-384, 2012.

GAVIRA, MO; *et al.* Gestão da inovação tecnológica: uma análise da aplicação do funil de inovação em uma organização de bens de consumo. **Revista de administração Mackenzie**, [S.l.], v.8, n.1, p.77-107, 2007.

GIRARD, John P. The Inukshuk: A Canadian knowledge management model. **KMPro Journal**, [S.l.] v.2, n.1, p.9-19, 2005.

GIRARD, John P., MCINTYRE, Susan. Knowledge management modeling in public sector organizations: a case study, **International Journal of Public Sector Management**, [S.l.], v.23, n.1, p.71-77, 2010.

GONZALEZ, Rodrigo Valio Dominguez *et al.* Gestão do conhecimento em uma estrutura organizacional em rede. *Ci. Inf.*, Brasília, v.38, n.1, p.57-73, 2009.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed São Paulo Novatec editora, 2011. 336 p.

HASENCLEVER, Lia; FAURÉ, Y. **P&D e inovação para micro e pequenas empresas do Estado do Rio de Janeiro - como criar um ambiente de inovação nas empresas**. Rio de Janeiro, Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2008. 268 p.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 204 p.

HOFFMANN, Maria Helena; HAMMERSCHMIDT, Rodrigo. **Segurança Pública: diálogo permanente**. Florianópolis, SC: DIOESC, 2012. 418 p.

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **The unified software development process**. Estados Unidos: Addison Wesley, 1999. 463 p.

KANAT-ALEXANDER, Max. **As leis fundamentais do projeto de software**. São Paulo, SP: Novatec, 2012. 109 p.

KRONBAUER, Elisete; OLIVEIRA, Jefferson M. Gestão do conhecimento no contexto das organizações públicas: um estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior. **Revista Sociais e Humanas**, Santa Maria, v.26, n.2, p.415-433, 2013.

LACERDA, Nizete. Focalizando a Lei da Inovação. **Revista Jurídica Consulex/Dialex**, Brasília, v.25, n.73, 2007.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 484 p.

LIMA, Dagomar Henriques; VARGAS, Eduardo Raupp de. Estudos internacionais sobre inovação no setor público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.46, n.2, p.385-401, 2012.

LIMA, Mariana Fonseca. **Percepções sobre a interação entre defesa, diplomacia e inteligência no Brasil**. 2012. 174p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília – Instituto de Relações Internacionais. Brasília. 2012.

LORENZETTI, Jorge *et al.* Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v.21, n.2, p.432-439.2012

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2004. 298 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

MJ-SENASP-CGI, Ministério da Justiça - Secretaria Nacional de Segurança Pública - Coordenação Geral de Inteligência. **CAI - Curso de Introdução à Atividade de Inteligência**. [Santa Catarina], 2011. 109 p.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008. 527 p.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 431 p.

OLIVEIRA, E. F. T.; GRÁCIO, M. C. C. Análise a respeito do tamanho de amostras aleatórias simples: uma aplicação na área de Ciência da Informação. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, [S.l.], v.6, n.3, 2005.

OLIVEIRA, Paulo Cristiano de *et al.* Gestão da informação ou gestão do conhecimento? percepção de profissionais da indústria de software de santa catarina. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.4, n.2, p.67-89, 2014.

PAULA, Giovani de. **Atividade de Inteligência de Segurança Pública: um modelo de conhecimento aplicável aos processos decisórios para a Prevenção e Segurança no Trânsito**. 2013. 293p. Tese de Doutorado.

Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - UFSC. Florianópolis.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Rev. contab. finanç.**, São Paulo , v.17, n.40, 2006.

PMSC. Polícia Militar de Santa Catarina. **História**, Florianópolis, [2014]. Disponível em: <<http://www.pm.sc.gov.br/institucional/historia/>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2011. 780 p.

RABELO, Ricardo Alves *et al.* Gestão do conhecimento em processos de transformação organizacional: o desenvolvimento da intimidade como fator facilitador. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.2, n.1, p.21-35, 2012.

REBELLO, Cláudia Assaf Bastos. Necessidade de Inteligência do Estado Brasileiro. **REVISTA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA**. Brasília: Abin, v.2, n.2, p. 37-48, abr. 2006.

RORATTO, João Manoel; CARNIELLI, Beatrice Laura. O pensar e a criação de um organismo de Inteligência Federal no Brasil: antecedentes históricos. **REVISTA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA**. Brasília: Abin, v.2, n.2, p. 9-20, abr. 2006.

ROSSETI, Disney. **As atividades de inteligência de estado e de polícia e a lei de acesso a informação no contexto do estado democrático de direito**. 2013. 132p. Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) – Programa de Mestrado em Direito e Políticas Públicas. Brasília, 2013.

ROSSONI, L; SILVA, A. J. H.; JÚNIOR, IF. Estrutura de relacionamento entre instituições de pesquisa do campo de ciência e tecnologia no brasil. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, [S.l.], v.48, n.4, p.34-48, 2008.

SAQUETTO, T. C.; CARNEIRO, T. C. J. Inovação tecnológica: análise da publicação científica de 2001 a 2010. **Análise**, Porto Alegre, v.22, n.1., p.17-30, 2011.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, credito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997. 239p.

SCHMULLER, Joseph. **Aprendiendo UML En 24 Horas**. México: Prentice-Hall. 2001. 448 p.

Secretária de Estado da Segurança Pública. **Diretoria de Informação e Inteligência**, Florianópolis, [2002]. Disponível em: <http://www.ssp.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=178:diretoria-de-infromacao-e-inteligencia&catid=37>. Acesso em: 14 abr. 2015.

SENCIOLES, Sabrina Vitória Oliveira. **Software social como apoio à Gestão do Conhecimento Organizacional: o uso do wiki**. 2014. 110p. Dissertação

(Mestrado em Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia)-
Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781 p.

SILVA, Gustavo P. de A. **A gestão de conhecimentos críticos aplicada ao dia a dia do trabalho**: a missão de ampliar o compartilhamento, aprimorar a tomada de decisão e aperfeiçoar processos de trabalho. In: VIII Congresso CONSAD de Gestão Pública, 026., 2015, Brasília. *Anais...* Brasília: CONSAD, 2015. 43p.

SILVA, Nelson Peres da. **Análise de sistemas de informação**: conceitos, modelagem e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 121 p.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley. 2010. xiv. 552 p.

SOUZA, Jonilto Costa; BRUNO-FARIA, Maria De Fátima. Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. **BBR: Brazilian Business Review**, Vitória-ES, v.10, n.3, p.113-136, 2013.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 590 p.

STEFANO, Nara Medianeira *et al.* Gestão de ativos intangíveis: implicações e relações da gestão do conhecimento e capital intelectual. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.4, n.1, p.22-37, 2014.

SUN-TZU; CLAVELL, James. **A Arte da guerra**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 1996. 111p.

TALMASKY, Eduardo Miguel; TAVARES, João Manuel R. S. Eco-Eficiência Produtiva: Qualidade Ambiental e Inovação Tecnológica. **EMEPRO 2012 - VIII Encontro Mineiro de Engenharia de Produção**, Itajubá, 2012.

TARAPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília : Ibict, UNESCO, 2006. 453 p.

VERSCHOORE, JR; BALESTRIN, A. Fatores Relevantes para o Estabelecimento de Redes de Cooperação entre Empresas do Rio Grande do Sul. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, [S.l.], v.12, n.4, p.1043-1069, 2008.

VETTORATO, Jardel Luís. Lei de inovação tecnológica: os aspectos legais da inovação no Brasil. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v.3, n.3, 2008.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2011. 330 p.

WEISZ, Joel. **Projetos de inovação tecnológica: planejamento, formulação, avaliação, tomada de decisões**. Brasília , DF: IEL, 2009. 175 p.

WOLOSZYN, André Luís. **Guerra nas sombras: os bastidores dos serviços secretos internacionais**. São Paulo: Contexto, 2013. 159 p.

ZUCOLOTO, Graziela F. Lei do Bem: impactos na atividade de P&D no Brasil. **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, [S.l.], v.6, n.14-20, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário de pesquisa aplicado nas Agências de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina



UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE
Mestrado em Engenharia de Processos
Inovação Tecnológica

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA

Responda o questionário abaixo e assinale com "x".

1) Qual a sua função na Agência de Inteligência?
 Chefia Analista Elemento Operação _____

2) Você possui algum curso da Atividade de Inteligência?
 Sim Não Qual(is)? _____

3) Com base na Metodologia proposta pela DNISP, especificamente na fase de planejamento, os atributos: Assunto; Prazo; Tempo; Usuário; Finalidade; Aspecto; Segurança são suficientes para o desenvolvimento de um bom planejamento?
 Sim Não Desconheço

Justifique sua resposta (Sim/Não) e cite os atributos faltantes no caso de resposta "Não":

Caso a resposta tenha sido "Desconheço", favor relatar de forma clara como é realizado o planejamento:.....

4) Na sua opinião, a fase de planejamento definida pela DNISP é realizada de forma eficaz na prática? Defina em termos percentuais, entre 0 e 100%, a relação entre o proposto pela teoria e o executado na prática (0% - não há qualquer relação entre a teoria e a prática; 100% - há total relação entre a teoria e a prática). R:.....

5) Na fase de Coleta de dados, a Ação de Coleta e a Ação de Busca são suficientes para se obter um dado e/ou conhecimento?
 Sim Não Desconheço

Justifique sua resposta (Sim/Não):.....

Rua Paulo Malschitzki, 10, Campus Universitário - Bom Retiro - CEP 89219-710
 Sala A 101 / Telefone (47) 3461-9039 – pesquisa@univille.edu.br



Caso a resposta tenha sido "Desconheço", favor relatar de forma clara como é realizada a coleta de dados:

.....

6) Na sua opinião, a fase de reunião de dados definida pela DNISP é realizada de forma eficaz na prática? Defina em termos percentuais, entre 0 e 100%, a relação entre o proposto pela teoria e o executado na prática (0% - não há qualquer relação entre a teoria e a prática; 100% - há total relação entre a teoria e a prática). R:.....

7) Na sua Opinião, especificamente na fase de Processamento/DNISP, os procedimentos de Avaliar, Decompor, Integrar e Interpretar são suficientes para formar juízo sobre fato ou situação?

Sim Não Desconheço

Justifique sua resposta (Sim/Não):.....

.....

Caso a resposta tenha sido "Desconheço", favor relatar de forma clara como é realizado a fase de processamento:

8) Na sua opinião, a fase de processamento dos dados definida pela DNISP é realizada de forma eficaz na prática? Defina em termos percentuais, entre 0 e 100%, a relação entre o proposto pela teoria e o executado na prática (0% - não há qualquer relação entre a teoria e a prática; 100% - há total relação entre a teoria e a prática). R:.....

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada "Desenvolvimento de um Sistema de Gestão do Conhecimento para Apoio ao Processo Decisório no Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14º Batalhão de Polícia Militar", coordenado pela aluno Jocemar José Freire. Este projeto de pesquisa se justifica mediante o objetivo de analisar a dinâmica do trabalho desenvolvido no Observatório de Inteligência e Segurança Pública do 14º Batalhão de Polícia Militar (14ºBPM), com sede em Jaraguá do Sul, buscando o entendimento da operacionalidade, de modo a emitir conceito nos métodos aplicados ou adaptados e sugerir mudanças conforme a legislação existente. A partir do conhecimento gerado, será proposto um modelo de gestão do conhecimento e desenvolvido um programa de computador (software), que deverá executar métodos e funções para absorção, manipulação e cadastro sistemático das informações provenientes de fatos e situações obtidas pelo 14ºBPM. Para este estudo adotaremos os procedimentos sobre a METODOLOGIA DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO definida pela Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública.

O questionário será aplicado a todos os policiais, integrantes orgânicos das agências de inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina, totalizando 288 policiais de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 60 anos. A pesquisa envolve riscos mínimos, podendo provocar desconforto pelo tempo exigido ou até constrangimento pelo teor das questões. O questionário de pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade deste pesquisador durante um período de 5 anos a contar da data de preenchimento deste documento, sendo incinerado após este período.

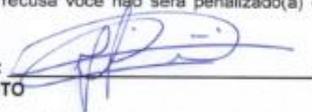
A sua participação neste estudo não terá custo algum, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você estará livre para participar da pesquisa ou recusar-se sem qualquer penalidade. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Seus dados serão tratados com padrão profissional de sigilo. Os Resultados do estudo estarão a sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Sua identificação não aparecerá em qualquer publicação que possa resultar deste estudo.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador responsável por esta pesquisa, Jocemar José Freire, do curso de Mestrado em Engenharia de Processos da Univille, assumirá a responsabilidade pelos mesmos. Em caso de dúvida, o pesquisador poderá ser contatado pelo telefone (47) 9150-2510.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVILLE, pelo endereço "Rua Paulo Malschitzki, 10 - Bairro Zona Industrial - Campus Universitário - CEP 89219-710 Joinville - SC" ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Após ser esclarecido(a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o consentimento de participação do sujeito, em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Pesquisador responsável: Jocemar José Freire

Assinatura: 

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DO SUJEITO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do presente estudo como sujeito e declaro que fui devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos.

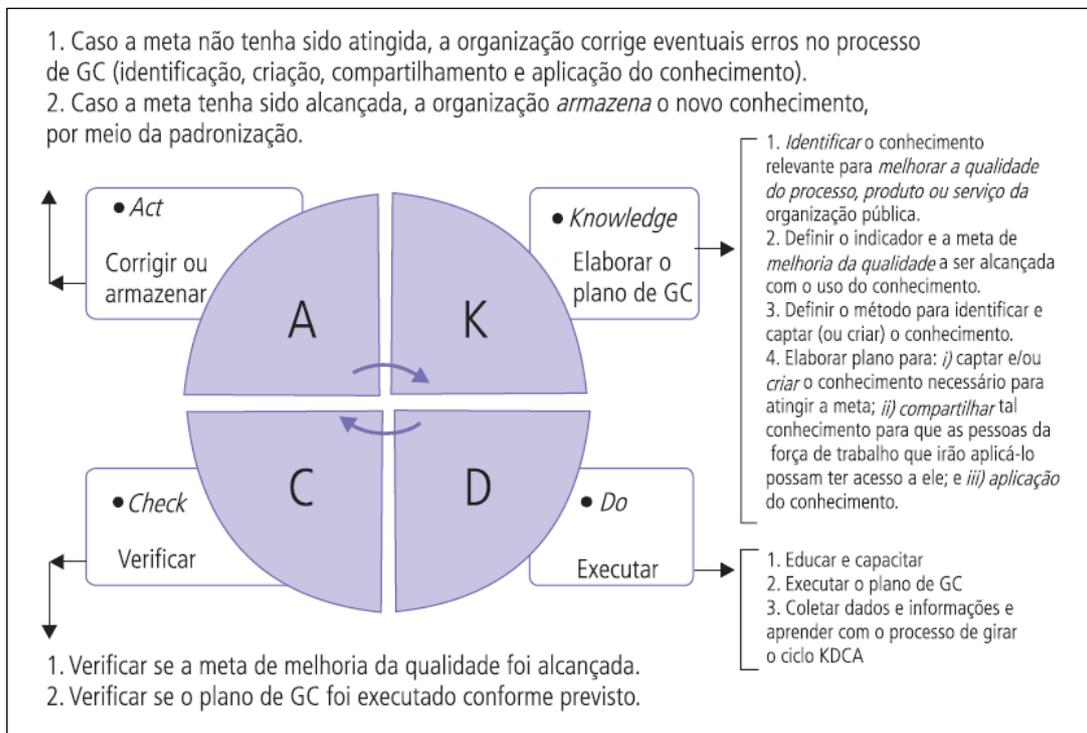
Local e data: _____

Assinatura do Sujeito ou Responsável legal: _____

Telefone para contato: _____

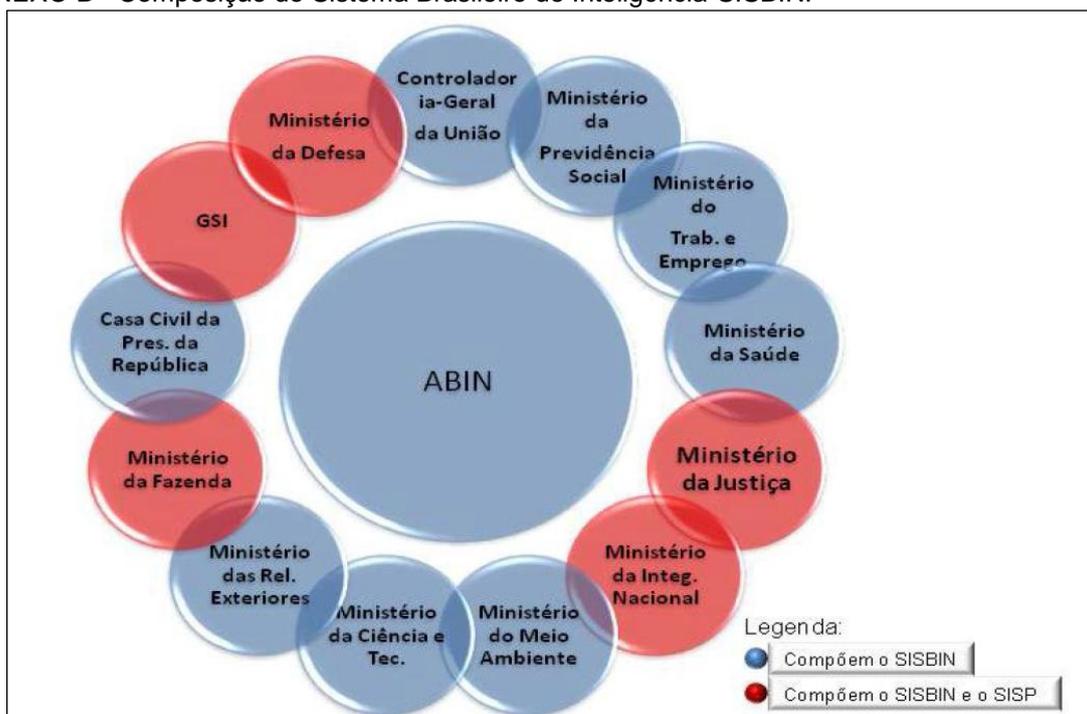
ANEXOS

ANEXO A - Ciclo KDCA de Gestão do Conhecimento



Fonte: BATISTA, 2012, p.65.

ANEXO B - Composição do Sistema Brasileiro de Inteligência-SISBIN.



Fonte: MJ-SENASP-CGI, 2011, p.26.

ANEXO C - Estrutura Organizacional do Subsistema de Inteligência de Segurança Pública-SISP



Fonte: MJ-SENASP-CGI, 2011, p.28.

ANEXO D - Escala para avaliação do Grau de maturidade da Organização em GC – Escala Likert

Valor	Descrição
1	Discordo Totalmente
2	Discordo em grande parte
3	Discordo em parte
4	Neutro
5	Concordo em parte
6	Concordo em grande parte
7	Concordo totalmente

Fonte: BATISTA, 2016, p.36

ANEXO E - 1º Critério de autoavaliação: Liderança em Gestão do Conhecimento com base no alinhamento dos direcionadores estratégicos

	1	2	3	4	5	6	7
Assertivas							
1.1 A organização compartilha o conhecimento, a sua visão e a estratégia de GC fortemente alinhados com visão, missão e objetivos estratégicos da organização.	0	0	0	0	0	0	0
1.2 Arranjos organizacionais foram implantados para formalizar as iniciativas de GC na organização (exemplos: uma unidade central de coordenação da gestão da informação/conhecimento; gestor chefe de gestão da informação/conhecimento; equipes de melhoria da qualidade; COPs; e redes de conhecimento).	0	0	0	0	0	0	0
1.3 Recursos financeiros são alocados nas iniciativas de GC.	0	0	0	0	0	0	0
1.4 A organização possui política de proteção da informação e do conhecimento (exemplos: proteção da propriedade intelectual, segurança da informação e do conhecimento e política de acesso, integridade, autenticidade e sigilo das informações).	0	0	0	0	0	0	0
1.5 A alta administração e as chefias intermediárias servem de modelo ao colocar em prática os valores de compartilhamento do conhecimento e de trabalho colaborativo. Eles passam mais tempo disseminando informação para suas equipes e facilitando o fluxo horizontal de informação entre suas equipes e a equipes de outros departamentos/divisões/unidades.	0	0	0	0	0	0	0
1.6 A alta administração e as chefias intermediárias promovem, reconhecem e recompensam a melhoria do desempenho, o aprendizado individual e organizacional, o compartilhamento de conhecimento e a criação do conhecimento e inovação.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.36

ANEXO F - 2º Critério de autoavaliação: Processo para avaliação das competências essenciais a fim de aumentar o desempenho funcional

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
2.1 A organização define suas competências essenciais (capacidades importantes do ponto de vista estratégico que concede à organização vantagem comparativa) e as alinha à sua missão e aos objetivos da organização.	0	0	0	0	0	0	0
2.2 A organização modela seus sistemas de trabalho e processos de apoio e finalísticos chave para agregar ("ao invés de criar") valor ao cidadão-usuário e alcançar alto desempenho institucional.	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Na modelagem de processos, são contemplados os seguintes fatores: novas tecnologias, compartilhamento de conhecimento na organização, flexibilidade, eficiência, eficácia e efetividade social.	0	0	0	0	0	0	0
2.4 A organização tem um sistema próprio para gerenciar situações de crise ou eventos imprevistos que assegura a continuidade das operações, prevenção e recuperação.	0	0	0	0	0	0	0
2.5 A organização implementa e gerencia os processos de apoio e finalísticos chave para assegurar o atendimento dos requisitos do cidadão-usuário e a manutenção dos resultados da organização.	0	0	0	0	0	0	0
2.6 A organização avalia e melhora continuamente seus processos de apoio e finalísticos para alcançar um melhor desempenho, reduzir a variação, melhorar produtos e serviços públicos e para manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.36

ANEXO G - 3º Critério de autoavaliação: Pessoas – busca identificar o nível de qualificação promovida pela instituição

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
3.1 Os programas de educação e capacitação, assim como os de desenvolvimento de carreiras, ampliam o conhecimento, as habilidades e as capacidades do servidor público. Eles servem de apoio para o alcance dos objetivos da organização e contribuem para o alto desempenho institucional.	0	0	0	0	0	0	0
3.2 A organização dissemina de maneira sistemática informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC para novos funcionários/servidores da organização.	0	0	0	0	0	0	0
3.3 A organização possui processos formais de <i>mentoring</i> , <i>coaching</i> e tutoria.	0	0	0	0	0	0	0
3.4 A organização conta com banco de competências dos seus servidores públicos.	0	0	0	0	0	0	0
3.5 A colaboração e o compartilhamento do conhecimento são ativamente reconhecidos e recompensados/corrigidos.	0	0	0	0	0	0	0
3.6 A organização do trabalho promove a formação de pequenas equipes/grupos (exemplos: grupos de trabalho, comissões, círculos de qualidade, equipes de melhoria de processos de trabalho, equipes interfuncionais, equipes interdepartamentais, COPs) e a estrutura por processos para enfrentar as preocupações e os problemas no local de trabalho.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.37

ANEXO H - 4º Critério de autoavaliação: Tecnologia – identifica se a organização fornece suporte necessário e adequado em TI e se há o alinhamento com as estratégias de GC

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
4.1 A alta administração implantou uma infraestrutura de TI (exemplos: internet, intranet e sítio na rede mundial de computadores – web) e dotou a organização com a estrutura necessária para facilitar a efetiva GC.	0	0	0	0	0	0	0
4.2 A infraestrutura de TI está alinhada à estratégia de GC da organização.	0	0	0	0	0	0	0
4.3 Todas as pessoas da organização têm acesso ao computador.	0	0	0	0	0	0	0
4.4 Todas as pessoas têm acesso à internet/intranet e a um endereço de correio eletrônico.	0	0	0	0	0	0	0
4.5 As informações disponíveis no sítio da web/intranet são atualizadas regularmente.	0	0	0	0	0	0	0
4.6 A intranet (ou rede similar) é usada como a principal fonte de comunicação em toda a organização como apoio à transferência do conhecimento e ao compartilhamento de informação.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.37

ANEXO I - 5º Critério de autoavaliação: Processos de conhecimento sistemáticos para a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
5.1 A organização possui processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento.	0	0	0	0	0	0	0
5.2 A organização conta com um mapa de conhecimento e distribui os ativos ou recursos de conhecimento por toda a unidade.	0	0	0	0	0	0	0
5.3 O conhecimento adquirido, após a execução de tarefas e a conclusão de projetos, é registrado e compartilhado.	0	0	0	0	0	0	0
5.4 O conhecimento essencial de servidores públicos que estão saindo da organização é retido.	0	0	0	0	0	0	0
5.5 A organização compartilha as melhores práticas e lições aprendidas por toda a organização para que não exista o constante "reinventar da roda" e retrabalho.	0	0	0	0	0	0	0
5.6 As atividades de <i>benchmarking</i> são realizadas dentro e fora da área em questão. Os resultados são usados para melhorar o desempenho organizacional e criar novo conhecimento.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.37

ANEXO J – 6º Critério de autoavaliação: Aprendizagem e Inovação - Identifica se a organização/OISP compartilha a aprendizagem e inovação como valores institucionais

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
6.1 A organização articula e reforça, continuamente, valores como a aprendizagem e a inovação.	0	0	0	0	0	0	0
6.2 A organização considera a atitude de assumir riscos e/ou o fato de cometer erros como oportunidades de aprendizagem desde que isso não ocorra repetidamente.	0	0	0	0	0	0	0
6.3 Equipes interfuncionais são formadas para resolver problemas ou lidar com situações preocupantes que ocorrem em diferentes unidades gerenciais da organização.	0	0	0	0	0	0	0
6.4 As pessoas sentem que recebem autonomia dos seus superiores hierárquicos e que suas ideias e contribuições são, geralmente, valorizadas pela organização.	0	0	0	0	0	0	0
6.5 As chefias intermediárias estão dispostas a usar novas ferramentas e métodos.	0	0	0	0	0	0	0
6.6 As pessoas são incentivadas a trabalhar junto com outras e a compartilhar informação.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.38

ANEXO K - 7º Critério de autoavaliação: resultados da GC - avalia o histórico de práticas em GC e o impacto destas práticas nos resultados

Assertivas	1	2	3	4	5	6	7
7.1 A organização possui um histórico de sucesso na implementação da GC e de outras iniciativas de mudança, que pode ser comprovado com resultados de indicadores de desempenho.	0	0	0	0	0	0	0
7.2 São utilizados indicadores para avaliar o impacto das contribuições e das iniciativas de GC nos resultados da organização.	0	0	0	0	0	0	0
7.3 A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – seus resultados relativos aos indicadores de qualidade dos produtos e serviços.	0	0	0	0	0	0	0
7.4 A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – seus resultados relativos aos indicadores de eficiência.	0	0	0	0	0	0	0
7.5 A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – seus resultados relativos aos indicadores de efetividade social.	0	0	0	0	0	0	0
7.6 A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – seus resultados dos indicadores de legalidade, impessoalidade, publicidade, moralidade e desenvolvimento.	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BATISTA, 2016, p.38

AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: JOCEMAR JOSÉ FREIRE

RG: 3.310.143

Título da Dissertação:

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O
OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA DO
14º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR**

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias da dissertação de minha autoria.

Joinville, 17 de maio de 2016.

Mestrado(a)