



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

PAULA DORA AOSTRI MORALES

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL COMO FATOR DE ESTÍMULO AO
PROCESSO DE INOVAÇÃO: BOAS PRÁTICAS PARA ATUAÇÃO NA POLÍCIA
FEDERAL**

**FLORIANÓPOLIS
2020**

PAULA DORA AOSTRI MORALES

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL COMO FATOR DE ESTÍMULO AO
PROCESSO DE INOVAÇÃO: BOAS PRÁTICAS PARA ATUAÇÃO NA POLÍCIA
FEDERAL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof^a. Ana Clara Cândido, Dra.

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Morales, Paula Dora Aostri
Aprendizagem organizacional como fator de estímulo ao
processo de inovação : boas práticas para atuação na Polícia
Federal / Paula Dora Aostri Morales ; orientadora, Ana
Clara Cândido, 2020.
147 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós
Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Aprendizagem organizacional
. 3. Gestão do conhecimento. 4. Inovação. 5. Polícia Federal
. I. Cândido, Ana Clara. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.
III. Título.

PAULA DORA AOSTRI MORALES

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL COMO FATOR DE ESTÍMULO AO
PROCESSO DE INOVAÇÃO: BOAS PRÁTICAS PARA ATUAÇÃO NA POLÍCIA
FEDERAL**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca
examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Emerson Silva Barbosa, Dr.
Academia Nacional de Polícia Federal

Prof. Marli Dias de Souza Pinto, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Rogério Henrique de Araújo Júnior, Dr.
Universidade de Brasília
(suplente)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de
conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de
mestre em Ciência da Informação.

Prof. Adilson Luiz Pinto, Dr.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

Prof. Ana Clara Cândido, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2020.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo identificar as boas práticas de aprendizagem organizacional que contribuem para o estímulo da inovação na Polícia Federal. Como fundamentação teórica, o trabalho utiliza interdisciplinaridade e as perspectivas dos paradigmas social e cognitivo da Ciência da Informação, e é desenvolvido a partir da interação dos construtos aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e inovação. Como método, a pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva e quanto à sua abordagem é predominantemente qualitativa. Quanto às técnicas e procedimentos de pesquisa, foram empregadas a pesquisa bibliográfica, documental e de levantamento de dados. Como resultado, foram evidenciadas as boas práticas em aprendizagem organizacional já implementadas na Polícia Federal, entre as quais se destacam: um arcabouço normativo interno consistente, com conceitos, diretrizes, estratégias e governança alinhados com as melhores práticas de aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e inovação; o desenho de políticas institucionais integradas que tem como pressuposto o reconhecimento do servidor como principal insumo da organização; o alinhamento das ações de capacitação continuadas com o planejamento estratégico, aliado às estratégias de geração do conhecimento e o estímulo ao seu compartilhamento para a geração de nova aprendizagem e inovação. As boas práticas a ser implementadas na organização como fator de estímulo à inovação identificadas são a implementação da Política de Gestão do Conhecimento por meio da criação de um sistema de Gestão do Conhecimento baseado em TICs; o fortalecimento da Unidade de Gestão do Conhecimento; a criação de um banco de talentos para mapear o conhecimento da organização; a criação de mecanismos baseados em TICs para possibilitar o compartilhamento do conhecimento; a vinculação das atividades de gestão do conhecimento aos resultados estratégicos; a estimulação da cultura organizacional voltada para o conhecimento; as interações entre conhecimento individual, organizacional, aprendizagem e agregação de valor; o estímulo à comunicação para o compartilhamento de conhecimentos e o incentivo da documentação do conhecimento através da utilização de TIC's.

Palavras-Chave: Aprendizagem organizacional. Boas práticas. Estímulo à inovação. Polícia Federal.

ABSTRACT

This work aims to identify the best organizational learning practices that contribute to stimulating innovation in the Brazilian Federal Police. As a theoretical foundation, the work uses interdisciplinarity and the perspectives of the social and cognitive paradigms of Information Science, and is developed from the interaction of the constructs of organizational learning, knowledge management and innovation. As a method, the research is characterized as descriptive and exploratory and regarding its predominantly qualitative approach. As for research techniques, bibliographic, documentary and data collection research were used. As a result, the good practices in organizational learning already implemented by the Brazilian Federal Police were highlighted, among which the following stand out: a consistent internal regulatory framework, with concepts, guidelines, strategies and governance aligned with the best practices of organizational learning, knowledge management and innovation; the design of integrated institutional policies that presuppose the recognition of the public servant as the main input of the organization; the alignment of continuing training actions with strategic planning, combined with strategies for generating knowledge and encouraging their sharing for the generation of new learning and innovation. The best practices to be implemented in the organization as a factor to stimulate innovation identified are the implementation of the Knowledge Management policy through the creation of a Knowledge Management system based on ICTs; the strengthening of the Knowledge Management Unit; the creation of a talent bank to map the organization's knowledge; the creation of ICT-based mechanisms to enable knowledge sharing; linking knowledge management activities to strategic results; the stimulation of knowledge-oriented organizational culture; the interactions between individual, organizational knowledge, learning and adding value; encouraging communication to share knowledge and encouraging knowledge documentation through the use of ICTs.

Keywords: Organizational learning. Good practices. Stimulating innovation. Brazilian Federal Police

LISTA DE SIGLAS

APF – Agente de Polícia Federal
BdPOL – Biblioteca Digital da Academia Nacional de Polícia Federal
BidPF - Biblioteca Digital da Polícia Federal
CGC - Comitê Gestor de Capacitação
COEN - Conselho de Ensino
CSP - Conselho Superior de Polícia
DG - Diretor-Geral
DGP - Diretoria de Gestão de Pessoal
DICOR - Diretoria de Investigação e Combate ao Crime Organizado
DIREX - Diretoria Executiva
DITEC - Diretoria Técnico-Científica
DPF – Delegado de Polícia Federal
DTI - Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação
EAD - Educação à distância
EC - Esforço de Capacitação
EPF – Escrivão de Polícia Federal
ICS - Índice de Capacitação por Servidor
IN – Instrução Normativa
PAC - Plano Anual de Capacitação
PCF – Perito Criminal Federal
PDI - Plano de Plano de Desenvolvimento Institucional
PDP - Política de Desenvolvimento de Pessoal da Polícia Federal
PEC - Plano Especial de Cargos
PF – Polícia Federal
PGC - Política de Gestão do Conhecimento da Polícia Federal
PGP - Política de Gestão de Pessoas da Polícia Federal
PIPF - Política de Inovação da PF
PPF – Papiloscopista Policial Federal
PROCAP - Programa de Capacitação da Polícia Federal
REPAC - Relatório Anual de Execução de Capacitação da Polícia Federal
SR(s) - Superintendências Regional(is)
TIC - Tecnologias da informação e comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados, informação e conhecimento.....	20
Figura 2 - Diamante informacional	22
Figura 3 - Ambientes organizacionais	23
Figura 4 - As dimensões da criação do conhecimento.....	28
Figura 5 - Espiral do conhecimento organizacional.....	30
Figura 6 - Analogia entre sistema de aprendizagem organizacional aplicável ao serviço público e um sistema de produção padrão	34
Figura 7 - Interfaces e limites entre conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações	41
Figura 8- Análise dos quatro níveis de avaliação de treinamento de Kirkpatrick	45
Figura 9 – Processo de Inovação.....	51
Figura 10 - Estrutura organizacional da Polícia Federal.....	61
Figura 11 - Identificação das Unidades Estrutura Organizacional da Polícia Federal	62
Figura 12 - Macroprocessos da Polícia Federal	69
Figura 13 - Principais objetivos da Academia Nacional de Polícia de acordo com a IN 13/2005 DG/PF	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Total de ações de capacitação ead e presencial de policiais federais na ANP (2014-2018)	92
Gráfico 2 - Nível de formação dos policiais que realizaram cursos de capacitação na ANP (2014-2018)	92
Gráfico 3 - Formação acadêmica mais frequente dos policiais federais (%)	95
Gráfico 4 - Ações de capacitação por modalidade	101
Gráfico 5 - Questão “aprendi conteúdos que me interessam, de maneira pessoal” (%).....	102
Gráfico 6 - Questão: “aprendi conteúdos que me interessam de maneira pessoal” (%).....	102
Gráfico 7 - Questão “o que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional” (%)	103
Gráfico 8 - Questão “o que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional” (%)	103
Gráfico 9- Questão “a forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado(a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado” (%).....	104
Gráfico 10 - Questão “a forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado(a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado” (%).....	104
Gráfico 11 - Questão “os debates temáticos (fóruns) foram eficientes, com foco nos objetivos do curso” (%).....	105
Gráfico 12 - Questão “outras ferramentas interativas foram utilizadas para facilitar a interação e a aprendizagem” (%)	105
Gráfico 13 - Questão “metáforas, animações e ilustrações facilitaram meu aprendizado (%)	106
Gráfico 14 - Questão: “a(s) avaliação(ões) e/ou tarefa(s) realizadas exigiram compreensão dos conteúdos estudados” (%)	106
Gráfico 15 - questão “a(s) avaliação(ões) e/ou tarefa(s) realizadas exigiram compreensão dos conteúdos estudados”. (%)	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições teóricas de aprendizagem organizacional	38
Quadro 2 - Vertentes teóricas do conceito de inovação organizacional	42
Quadro 3 - Requisitos de escolaridade para ingresso na carreira policial federal	64
Quadro 4 - Normativos da pf de maior relevância por pertinência temática	65
Quadro 5. Linhas de pesquisa de pós-graduação stricto sensu (procap)	75
Quadro 6 – Metodologia de coleta de informação para o levantamento de necessidades de capacitação da polícia federal	79
Quadro 7 - Conjunto dos fatores ou preocupações identificadas com reflexo na avaliação da aprendizagem organizacional	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de policiais federais entre 2014 e 2018.....	64
Tabela 2 – Cursos de graduação dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018).....	93
Tabela 3 – Cursos de especialização dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018).....	96
Tabela 4 – Cursos de mestrado dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018).....	97
Tabela 5 – Cursos de doutorado dos policiais que realizarão cursos de capacitação (2014-2018).....	98
Tabela 6 – Cursos de pós-doutorado dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018).....	100

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
1.3 JUSTIFICATIVA	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES	19
2.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL.....	32
2.2.1 Conceitos intrínsecos à aprendizagem organizacional	35
2.2.2 Aprendizagem organizacional a partir da transformação do conhecimento individual em organizacional	43
2.2.3 Principais elementos que compõe a aprendizagem organizacional	47
2.3 INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	48
2.3.1 Breve síntese do conceito de inovação organizacional	48
2.3.2 As tipologias de inovação nas organizações	52
2.3.3 Antecedentes da inovação nas organizações	56
2.4 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO OBJETO DE ESTUDO: A POLÍCIA FEDERAL.....	59
2.4.1 Origem histórica	59
2.4.2 A estrutura organizacional da Polícia Federal	60
2.4.3 As competências das unidades da Polícia Federal	61
2.4.4 Os cargos da Polícia Federal	63
2.4.5 Normas estruturantes e conceitos adjacentes aos temas conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação	65
<i>2.4.5.1 Normativos e conceitos adjacentes de gestão estratégica e organizacional.</i>	<i>66</i>
<i>2.4.5.2 Normativos e conceitos adjacentes de gestão de pessoas e gestão do conhecimento</i>	<i>70</i>
<i>2.4.5.3 Normativos e conceitos adjacentes à gestão de Tecnologia da Informação</i> .	<i>82</i>
<i>2.4.5.4 Normativos e conceitos adjacentes de inovação</i>	<i>83</i>
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	86
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	86

3.2 ANÁLISE DOCUMENTAL	88
3.3 ANÁLISE DE DADOS EXTRAÍDOS DO SISTEMA EDUCA	89
3.4 A SELEÇÃO DE FATORES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL.....	89
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	91
4.1 O CONHECIMENTO INDIVIDUAL DOS POLICIAIS FEDERAIS A PARTIR DE SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	91
4.2 AS AÇÕES DE CAPACITAÇÃO CONTINUADAS	101
4.2.1 Avaliação das ações de capacitação continuadas – Ano de 2018.....	101
4.3 AS BOAS PRÁTICAS EM APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA POLÍCIA FEDERAL.....	108
4.3.1 Boas práticas de aprendizagem organizacional implementadas pela Polícia Federal	121
4.3.2 Boas práticas de aprendizagem organizacional a ser implementadas na Polícia Federal como fator de estímulo à inovação	124
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERÊNCIAS.....	136

1 INTRODUÇÃO

As organizações e as suas metodologias de gestão historicamente foram se adaptando às mudanças impostas pela transição entre os modelos econômicos.

Contemporaneamente, novas tecnologias e infraestruturas foram desenvolvidas permitindo o armazenamento e transmissão da informação em alta velocidade, atingindo um número ilimitado de destinatários, derrubando as barreiras espaciais e temporais, causando mudanças estruturais significativas em todos os aspectos da vida social.

A velocidade das informações e conexões em rede, a fluidez do tempo e do espaço trouxeram como consequências o repensar das relações humanas, econômicas e políticas, reforçando o modelo de produção capitalista baseada no paradigma tecnológico e no conhecimento como seu principal insumo.

Esta mudança de paradigma, chamada de sociedade do conhecimento (CASTELLS, 1999) fez com que as organizações modernas reavaliassem sua sobrevivência institucional, ante a imprescindibilidade de adaptação às constantes mudanças externas, econômicas e sociais causadas pela inovação tecnológica, pela disponibilidade e velocidade das informações promotoras de conhecimento rápido e acessível.

Do mesmo modo que os demais setores da sociedade, as organizações públicas, incluídos os órgãos de segurança, passaram por mudanças estruturais desencadeadas pelo desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação. Sendo compelidas a adotar modernas técnicas gerenciais, baseadas na gestão da informação e do conhecimento, e conseqüentemente, do aprendizado, necessários para fazer frente à rápida mudança de paradigma, mudanças estas que contribuirão para sua sobrevivência institucional (VARIS; LITTUNEN, 2010).

Ao mapear o ambiente externo e voltar sua atenção para o ambiente organizacional interno, a Polícia Federal identificou este fator de sucesso organizacional, motivando o desencadeamento do processo de modernização da gestão no ano de 2007., processo que culminou com a publicação do Plano Estratégico 2010-2022 no ano de 2010, atualizado em 2014, que incorporou como objetivo estratégico, o “fortalecimento da cultura de gestão organizacional”, sendo as principais ações estratégicas a gestão do conhecimento e o fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Como resposta adaptativa, tornou-se necessário investir na cultura de gestão voltada para a valoração do aprendizado e a efetiva utilização do conhecimento adquirido por meio da capacitação, potencializador da inovação, consecução do objetivo estratégico que motiva a presente pesquisa.

Assumindo que o conhecimento é o um dos principais recursos da organização, responsável potencialmente pelo aumento da capacidade de solução de problemas e conseqüentemente catalisador de melhorias e inovação, os programas de capacitação promovidos pela organização desenvolvem as competências individuais dos servidores (STEIL, 2006).

Dando suporte às ideias inovadoras geradas no âmago dos indivíduos e compartilhadas por meio da comunicação para o grupo. Ao ser institucionalizado através das novas rotinas propostas para toda a organização, este conhecimento individual é convertido em aprendizagem organizacional¹, promovendo a consecução dos objetivos estratégicos (STEIL, 2006).

O fortalecimento da capacidade de aprender e de gerar novos conhecimentos mediante a aprendizagem é fator crítico que contribui diretamente para a inovação organizacional, motivo pelo qual a relação direta entre aprendizagem e inovação deve ser explorada por meio de estudos empíricos (TEODOROSKI; SANTOS; STEIL, 2013).

Chegando-se à conclusão de que o conhecimento é o principal catalisador da melhoria de desempenho e da inovação, baseada na aprendizagem organizacional desenvolvida através da potencialização e direcionamento gerencial da aprendizagem individual, o tema desta pesquisa se direciona para a identificação das boas práticas de aprendizagem organizacional na Polícia Federal, fator de estímulo ao processo de inovação.

Em prosseguimento, passa-se à delimitação do problema de pesquisa e dos objetivos geral e específicos.

1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Ao aderir a cultura de gestão estratégica baseada no conhecimento, a Polícia Federal passou a adotar as medidas necessárias para alcançar seus objetivos a curto,

¹ Na pesquisa foi utilizada de forma indistinta “aprendizagem organizacional” ou “aprendizado organizacional” posto que conceitualmente idênticos.

médio e longo prazo previstos no Plano Estratégico 2010-2022 (POLÍCIA FEDERAL, 2014).

O objetivo estratégico “Fortalecer a cultura de gestão” é de importância basilar, posto que sua implementação contribui diretamente para a consecução dos demais objetivos estratégicos de forma estruturante, haja vista ter sido adotada pela organização a Metodologia de Gestão de Projetos.

Para a Polícia Federal, a organização que trabalha com gestão de processos e que valoriza o trabalho realizado em equipe, com base na cooperação e a vontade de trabalhar melhor, fazendo com que todos os servidores entendam e se responsabilizem pelos processos, cumprindo suas tarefas e entendendo os processos de forma abrangente, através de uma visão horizontal (POLÍCIA FEDERAL, 2013).

Assim, esta visão da organização baseada em processos permite a transferência do trabalho realizado entre unidades, com o que a experiência e conhecimentos adquiridos em todas as áreas da organização “serão melhor aproveitados quando se tornar capaz de transferi-los e compartilhá-los dentro de um fluxo horizontal de conhecimento” (POLÍCIA FEDERAL, 2013).

Uma das principais ações previstas no objetivo “Fortalecer a cultura de gestão”, qual seja, a “gestão do conhecimento, fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação” foi implementada através da publicação da Política de Gestão do Conhecimento (POLÍCIA FEDERAL, 2015), a qual prevê expressamente a necessidade de investimentos na estruturação de um ambiente adequado a criação, disseminação, utilização, compartilhamento e proteção do conhecimento como forma de estimular a mudança cultural e a inovação.

Além de proporcionar a ampliação das capacidades dos indivíduos, a aprendizagem organizacional promove a ampliação do conhecimento individual para toda a organização, institucionalizando o conhecimento organizacional, o qual gerido e estimulado, catalisa e direciona a mudança organizacional com vistas à melhoria e inovação e suporte à tomada de decisão, consequentemente aumentando o desempenho, a eficácia e eficiência institucionais e promovendo melhorias.

Deste modo, pretendendo desenvolver, estruturar e sistematizar a aprendizagem organizacional, capaz de estimular o potencial de inovação nos moldes previstos tanto na teoria geral quanto nas práticas de aprendizagem observáveis na organização, a partir dos documentos produzidos e incorporados internamente, é primordial a identificação das boas práticas neste contexto.

O problema de pesquisa proposto no presente estudo busca responder à seguinte pergunta: **quais boas práticas de aprendizagem organizacional que podem estimular o processo de inovação na Polícia Federal?**

1.2 OBJETIVOS

Esta seção destina-se a apresentação do objetivo geral e dos objetivos específicos elencados no âmbito desta proposta com o propósito de responder à pergunta de pesquisa.

1.2.1 Objetivo geral

Identificar e propor as boas práticas de aprendizagem organizacional para o estímulo do processo de inovação na Polícia Federal.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Apresentar os fundamentos teóricos que dão suporte à proposta de estudo, cujos pilares são a interação entre aprendizagem, conhecimento e inovação;
- b) Analisar a legislação interna e demais documentos da organização para chegar-se aos principais normativos e conceitos adjacentes da temática conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação na Polícia Federal;
- c) Definir o perfil de formação dos policiais entre os anos de 2014 a 2018;
- d) Analisar os elementos intrínsecos contidos nos dados das ações de capacitação executadas a partir do Plano Anual de Capacitação (PAC) de 2018 no âmbito da Polícia Federal;
- e) Descrever as boas práticas de aprendizagem organizacional como fator de estímulo ao processo de inovação na Polícia Federal.

1.3 JUSTIFICATIVA

A justificativa para realização deste trabalho encontra-se ancorada no fato de que a inter-relação entre a aprendizagem organizacional e a inovação ser objeto de estudos acadêmicos recentes, o que confere atualidade à pesquisa.

Ao realizarem análise bibliométrica das publicações na base de dados *Web of Science* Teodoroski, Santos e Steil (2013) apontam que o interesse por pesquisas sobre aprendizagem organizacional e inovação de forma conjunta são crescentes, mas destacam que ainda permanece o hiato no que diz respeito ao aprofundamento entre as relações conceituais de ambas.

Considerando-se a estrutura organizacional e a metodologia de gestão estratégica da Polícia Federal, as suas atribuições e competências, bem como a relevância do serviço público prestado ao cidadão, sendo o direito à segurança um direito individual fundamental e um direito social previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988), o estímulo a pesquisas acadêmicas que resultem na identificação de boas práticas de aprendizagem organizacional para aumentar a eficiência, eficácia e inovação em segurança pública se traduz em uma ação afirmativa de direitos fundamentais e sociais, o que confere relevância social ao presente estudo.

Estudos na área de aprendizagem organizacional com foco na inovação na Polícia Federal são inéditos, motivo pelo qual a presente pesquisa aportará importantes elementos para o fortalecimento e avanços da política de gestão do conhecimento, política de desenvolvimento de pessoal e da inovação em segurança pública.

A temática da pesquisa é do mesmo modo relevante para a CI, na medida em que a partir do surgimento de um novo campo de estudos empíricos voltado para as empresas e organizações, a informação é considerada como um recurso estratégico no ambiente organizacional.

Do ponto de vista teórico, foram mantidas as mesmas concepções essenciais de informação, com algumas adaptações para fazer frente ao novo objeto de estudo.

Sob o enfoque prático, os estudos se basearam na análise de sistemas de gestão da informação e do conhecimento nas organizações, como subsídio para gestão da aprendizagem, para alavancagem da aprendizagem em níveis individual (capacitação), grupal e organizacional (intra a interinstitucional).

As motivações de origem pessoal e profissional se assentam na atuação desta pesquisadora como Delegada da PF, que ocupou cargos de gestão por mais de uma década, com o que tem uma visão sistêmica tanto da área de planejamento como de execução das atividades precípuas da Polícia Federal, previstas no art. 144 da Constituição Federal, o que contribui no entendimento e sedimentação de diversos fluxos informacionais e de conhecimento que serão plasmados na pesquisa.

Finalmente, por meio da correlação entre conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação, é possível maximizar-se a gestão da informação e do conhecimento visando o alcance da visão da instituição, qual seja, “Tornar-se referência em ciência policial.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura explora os principais conceitos e características da gestão da informação e do conhecimento e sua relação com a aprendizagem organizacional no nível individual, grupal e organizacional, responsável pela criação do conhecimento, catalisador dos processos de inovação nas organizações.

Ainda, são apresentados os conceitos de inovação e sua tipologia, finalizando com a abordagem da temática no serviço público, como um arcabouço teórico coerente e conciso para ancorar o desenvolvimento da pesquisa.

2.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

Os conceitos de gestão da informação e do conhecimento tem como marco temporal inicial a concepção de documentação proposta por Paul Otlet no livro *Traité de documentation* de 1934 e nas obras de Vanever Bush e Frederick Hayek *As we may think* e *The use of knowledge in society*, publicadas em 1945, dos quais se observa a preocupação quanto à relevância no tratamento da informação e conhecimento do ponto de vista da produtividade individual e organizacional (BARBOSA, 2008).

Para propiciar um melhor entendimento sobre as questões atinentes à gestão da informação e do conhecimento nas organizações, acredita-se pertinente apresentar os conceitos básicos de dado, informação e conhecimento.

Dados podem ser conceituados como a observação sobre o mundo, ou seja, todo e qualquer evento observado pelo homem, passível de ser armazenado através de recursos tecnológicos. Assim, dados podem ser retidos, comunicados e transmitidos de forma sistêmica, sendo passíveis de gerar informação (DAVENPORT, 1998; ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011).

A informação por sua vez, é classificada como dados atribuídos de relevância e propósito (DRUCKER, 1988), resultantes da transformação dos dados pelo sujeito que lhes dá sentido pela análise (DAVENPORT, 1998), organizados sistematicamente (CHATZIPANAGIOTOU, 2017) e relevantes para a tomada de decisão (ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011; CHOO, 2006; VITAL; FLORIANI; VARVAKIS, 2010).

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 64), inferem que “a informação é um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado por esse fluxo de informação,

ancorado nas crenças e compromissos de seu detentor”. Sendo gerado a partir da informação assimilada pelo sujeito, à qual é dado contexto e significado, criando-se uma nova interpretação para coisas, eventos ou pessoas, o que transforma a informação inicial em nova informação (ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011).

Neste sentido, Davenport e Prusak (1998) categorizam o conhecimento como informação dotada de valor, destacando a importância do contexto e a interpretação dada pelo sujeito, que acrescenta à informação original novo sentido advindo do aporte de seu conhecimento individual, criando, assim novos conhecimentos:

Conhecimento é a informação mais valiosa e, conseqüentemente, mais difícil de gerenciar. É valiosa precisamente porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele sua própria sabedoria, considerou suas implicações mais amplas. Para os meus propósitos, o termo também implica a síntese de múltiplas fontes de informação. O conhecimento, [...] muitas vezes é tácito — existe simbolicamente na mente humana e é difícil de explicitar. O conhecimento pode ser incorporado em máquinas, mas é de difícil categorização e localização. Quem quer que já tenha tentado transferir conhecimento entre pessoas ou grupos sabe como é árdua a tarefa. Os receptores devem não apenas usar a informação, mas também reconhecer que de fato constitui conhecimento (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 19-20).

A definição conceitual entre dado, informação e conhecimento não é pacífica entre os autores, haja vista que a informação envolve tanto dado quanto conhecimento, sendo a informação o conector entre dados brutos e o conhecimento que pode ser obtido a partir destes (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

A Figura 1 mostra as principais diferenças entre os conceitos de dado, informação e conhecimento.

Figura 1 - Dados, informação e conhecimento

DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilmente estruturado ▪ Facilmente obtido por máquinas ▪ Frequentemente quantificado ▪ Facilmente transferível 	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Requer unidade de análise ▪ Exige consenso em relação ao significado ▪ Exige necessariamente a mediação humana 	<p>Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese, contexto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De difícil estruturação ▪ De difícil captura em máquinas ▪ Frequentemente tácito ▪ De difícil transferência

Fonte: Davenport e Prusak (1998, p. 18).

Ao analisar a proposta de Davenport e Prusak no contexto das organizações, conclui Valentim (2002, p. 2) que “para que um dado seja considerado informação, necessariamente requer algum tipo de análise, exige um consenso da área quanto aos termos adotados em relação ao seu significado e, finalizando, deve estar em sintonia com o público a que se destina”.

O entendimento é de que a informação é um recurso estratégico para as organizações, capaz de ser gerenciado por meio do uso de tecnologias para a potencialização da competitividade e modernização da gestão organizacional.

Com vistas à sobrevivência em uma sociedade pautada por constantes mudanças é recente e alicerçado no desenvolvimento exponencial de tecnologias da informação e comunicação, que intensificaram a produção e disseminação de informação.

Dentro da perspectiva da gestão das organizações, a gestão da informação é uma ferramenta primordial para gerenciar os fluxos informacionais de forma ágil e consistente, proporcionando maior rapidez na recuperação das informações quando necessário para a tomada de decisão.

A gestão da informação nas organizações é conceituada por Davenport (1998, p.173) como “um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Para o autor, o gerenciamento da informação é constituído por quatro passos: a determinação das exigências de informação, a obtenção de informação, a distribuição e a utilização.

A partir da determinação das exigências da informação são compreendidos o contexto e as necessidades informacionais da gerência e é possível mapear-se a informação disponível, os recursos informacionais presentes, as unidades responsáveis e os sistemas disponíveis; a obtenção de informação é uma atividade desenvolvida de forma continuada que acompanha a evolução da organização; a distribuição, é a disseminação estratégica da informação para os sujeitos que dela necessitam e, finalmente, a utilização da informação, etapa mais importante na qual a informação é utilizada no contexto organizacional (RODRIGUES; BLATTMANN, 2014).

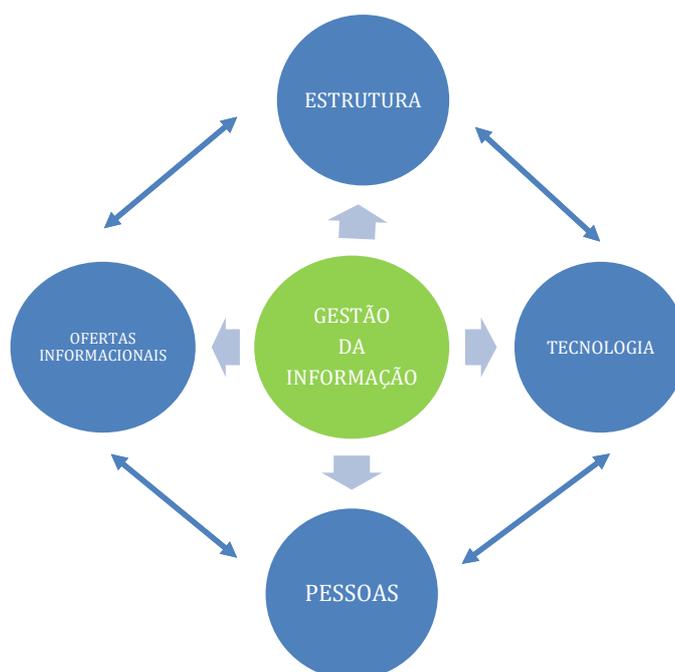
Ao selecionar a informação a ser recuperada que responde a sua necessidade informacional, ou seja, ao usar uma informação, o tomador de decisão sofre uma mudança no estado de conhecimento ou na sua capacidade de agir.

Assim, o “uso da informação envolve a seleção e o processamento da informação, de modo a responder a uma pergunta, resolver um problema, tomar uma decisão, negociar uma posição ou entender uma situação” (CHOO, 2006, p. 107).

O gerenciamento de informações em organizações é fundamental para a tomada de decisão e se baseia na implantação de processos e fluxos de informação de forma sistematizada, através do mapeamento correspondente, conduzido pelos sujeitos competentes para a obtenção dos melhores resultados (VITAL; FLORIANI; VARVAKIS, 2010).

Ao trabalhar a gestão da informação na estrutura organizacional, Ponjuán Dante (2004) aponta os fluxos informacionais ideais a partir da perspectiva da gestão organizacional, conforme é possível visualizar na Figura 2.

Figura 2 - Diamante informacional



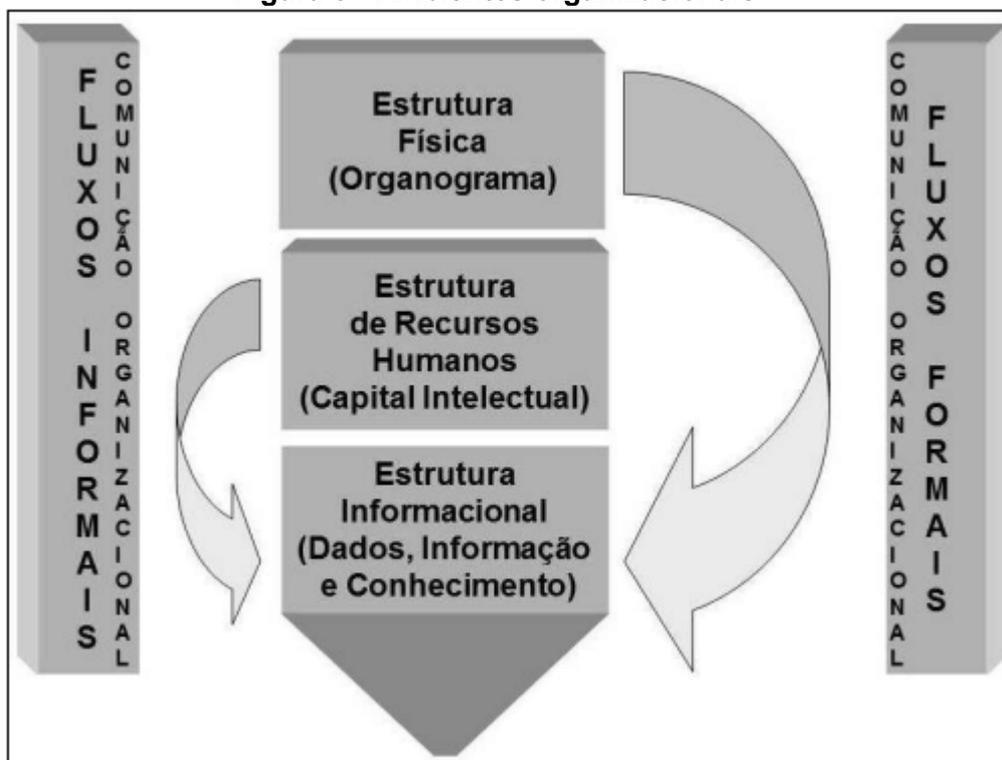
Fonte: Adaptado de Ponjuán Dante (2004).

Estes fluxos informacionais se aplicam em qualquer organização, seja pública ou privada, a partir dos quais os profissionais da informação (pessoas), utilizam-se da tecnologia (TICs) dentro da organização (estrutura) gerindo os diversos recursos informacionais para criar novas ofertas informacionais em um movimento constante.

As informações internas das organizações são estruturadas em três diferentes ambientes: um ligado à estrutura organizacional (organograma), outro concernente ao sistema de recursos humanos (pessoas), e finalmente um terceiro, que é a estrutura informacional.

A partir do reconhecimento desses três ambientes, conforme Figura 3, seria possível mapear os fluxos informais de informação existentes na organização, assim como pode-se estabelecer fluxos formais de informação para consumo da própria organização (VALENTIM, 2002):

Figura 3 - Ambientes organizacionais



Fonte: Valentim (2002. p. 3).

A partir dessa estrutura básica proposta, a gestão da informação tem como ponto alto as categorias estratégicas de maior dimensão para a organização: sua missão, visão, objetivos e metas, sendo que todo o esforço organizacional deve ser harmônico com estas premissas, pois sem elas não poderiam existir vantagens competitivas nem gestão de recursos, nem poderiam ser desenhadas políticas nem arquiteturas que suportassem o negócio (PONJUÁN DANTE, 2004).

Ao analisar a informação como insumo para a geração de novos conhecimentos que sustentarão diferentes ações como a tomada de decisão e o planejamento estratégico, Rodrigues e Blattmann (2014, p. 13) concluem que

[...] o uso da informação alcança seu valor com a presença do usuário e com a aplicação tecnológica para geração do conhecimento. E o uso desse conhecimento nas organizações envolve a criação de significado, construção do conhecimento e tomada de decisão.

As organizações contemporâneas produzem, processam e usam informação de forma contínua, havendo uma complementariedade entre informação e conhecimento (BARBOSA, 2008).

Nestes termos, os processos críticos para a gestão da informação estão intimamente ligados a organização e tratamento da informação, destacando a importância de se consolidar um sistema de representação e recuperação do conteúdo de documentos. Bem como ao descobrimento do *locus* do conhecimento pessoal e seu compartilhamento, pontos fundamentais para a gestão do conhecimento e por consequência, da gestão estratégica de uma organização (BARBOSA, 2008).

Considerando que as estruturas de informação e seus fluxos permeiam a organização como um todo, seja ela informação ou conhecimento explícito, gerido a partir da gestão da informação, ou conhecimento pessoal ou tácito, gerido a partir de ferramentas da gestão do conhecimento, o marco conceitual sobre o conhecimento e sua gestão passa a ser aprofundado.

O conhecimento é fundamental para a sobrevivência institucional, haja vista ser o insumo basilar para a geração de criatividade e inovação nas organizações, sejam elas públicas ou privadas, além de apoiar o tomador de decisão no cumprimento de metas e objetivos estratégicos.

Para Pereira (2013), os efeitos das mudanças nas estruturas produtivas da sociedade causadas pela transição do modelo econômico industrial para pós-industrial reforçaram a importância dos estudos voltados para a gestão do conhecimento, para a gestão de pessoas, com o que as questões relativas à aprendizagem ganham relevo.

O fator de sucesso de uma organização, conclui o autor, está aliado à capacidade intelectual holística e na geração de ideias, sendo a capacidade de gerenciar as potencialidades das pessoas uma habilidade essencial.

Ao conceituar conhecimento, Probst e Raub e Romhardt (2002, p. 29) sustentam que:

Conhecimento é o conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Ele inclui tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia a dia e as instruções sobre como agir. O conhecimento baseia-se em dados e informações, mas ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas. Ele é construído por indivíduos e representa suas crenças sobre relacionamentos causais.

Ao categorizar os tipos de conhecimento organizacionais, Choo (2003) parte da classificação de Boisot para dividi-los em conhecimento tácito, conhecimento explícito e conhecimento cultural.

O conhecimento tácito é um conhecimento não codificado e de difícil divulgação, não podendo ser regrado, basicamente baseado na experiência dos membros da organização. Para Choo (2003, p. 188), este tipo de conhecimento é extremamente importante para as organizações, posto que as empresas somente podem gerar conhecimentos, aprender e inovar se estimularem o conhecimento tácito dos seus membros, haja vista que “O conhecimento tácito é vital para a organização porque as empresas só podem aprender e inovar estimulando de algum modo o conhecimento tácito de seus membros.”

O conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso formalmente com a utilização de um sistema de símbolos, podendo, portanto, ser facilmente comunicado ou difundido, baseado em objetos (símbolos ou objetos físicos) ou regras (codificado em normas). Choo (2003, p. 189) conclui que

O conhecimento baseado em objetos pode ser encontrado, por exemplo, em especificações de produtos, patentes, códigos de software, banco de dados de computador, desenhos técnicos, protótipos, fotografias e outros. O conhecimento explícito é baseado em regras quando é codificado em normas, rotinas ou procedimentos operacionais padrão.

Finalmente, Choo (2003) define o conhecimento cultural como aquele consiste em estruturas cognitivas e emocionais que habitualmente são usadas pelos membros da organização para perceber, explicar, avaliar e construir a realidade:

O conhecimento cultural inclui as suposições e crenças usadas para descrever e explicar a realidade, assim como as convenções e expectativas usadas para agregar valor e significado a uma informação nova. Essas crenças, regras e valores compartilhados formam a estrutura na qual os membros da organização constroem a realidade, reconhecem a importância de novas informações e avaliam ações e interpretações alternativas. [...] o conhecimento cultural não é codificado, mas amplamente divulgado ao longo de vínculos e relacionamentos que ligam um grupo (CHOO, 2003, p. 190).

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 19) apontam que o conhecimento é formado por dois componentes dicotômicos, o conhecimento explícito e o conhecimento tácito.

O conhecimento explícito pode ser traduzido em dados, fórmulas, recursos visuais, etc., o que possibilita ser transmitido aos indivíduos de forma sistêmica. Já o conhecimento tácito não é visível ou passível de explicação, posto que subjetivo,

ligado às experiências, ideias e valores do indivíduo, o que dificulta sua transmissão (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Ao discorrer sobre as características intrínsecas do conhecimento tácito, Nonaka e Takeuchi (2008, p. 19).

[...] existem duas dimensões para o conhecimento tácito. A primeira é a dimensão “técnica”, que engloba as habilidades informais e de difícil detecção, muitas vezes captadas no termo “know-how”. [...] Os insights altamente subjetivos e pessoais, as intuições, os palpites e as inspirações derivadas da experiência corporal, todos se encaixam nesta dimensão. O conhecimento tácito também contém uma importante dimensão “cognitiva”. Ela consiste em crenças, percepções, ideais, valores, emoções e modelos mentais tão inseridos em nós que os consideramos naturais.

Almeida, Freitas e Souza (2011) conceituam epistemologicamente conhecimento tácito e explícito, destacando que não são considerados entidades separadas, mas complementares, realizando trocas nas atividades humanas criativas.

O conhecimento explícito é aquele que

[...] pode ser articulado sob a forma textual, em expressões matemáticas, manuais, leis e outros, podendo também ser considerado como sinônimo de informação. Esse tipo de conhecimento é transferido formalmente entre indivíduos com mais facilidade, justamente porque pode ser processado eletronicamente e armazenado em livros e computadores. [...] O conhecimento explícito é primordialmente objetivo, ligado à racionalidade, podendo ser sequencial e expresso sob a forma de teorias (ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011, p. 5).

O conhecimento tácito, por sua vez, é de difícil conceituação

[...] tendo em vista que é pessoal e incorporado à experiência do indivíduo, envolvendo fatores como crenças pessoais, a história de vida, o sistema de valores, conclusões, insights, ideais, emoções, imagens, símbolos e outros itens muito subjetivos. Por esse motivo, é difícil administrar a sua transmissão para outras pessoas, mas apesar disso continua sendo uma importante fonte de competitividade das empresas (ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011, p. 5).

Para que possa ser transmitido, o conhecimento gerado em uma organização deve ser de alguma forma explícito, ou seja, baseado em objetos e regras que permitam a sua sistematização e difusão para obter-se vantagem econômica ou estratégica (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; CHOO, 2003).

Considerando-se que o conhecimento tácito é responsável pela capacidade criativa dos indivíduos deve ser codificado para propiciar a sua disseminação em nível organizacional, gerando novos ciclos de conhecimento. Esse novo conhecimento é

criado através da “síntese”, que é um processo contínuo e dinâmico que reconcilia e transcende os opostos (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Neste sentido, Tenório e Valentim (2016) afirmam que o conhecimento em determinado ambiente organizacional é fruto tanto do conhecimento individual quanto do coletivo, sendo complementares e dependentes de um mecanismo de apropriação e explicitação:

O papel da informação no âmbito da gestão do conhecimento é justamente possibilitar ao sujeito organizacional em um primeiro momento, a apropriação de informações disseminadas no ambiente interno e externo à organização e, em um segundo momento, após construir conhecimento, explicitá-lo ao coletivo organizacional e, para tanto, é necessário converter o conhecimento tácito [conhecimento] em conhecimento explícito [informação]. O conhecimento compartilhado em um determinado ambiente organizacional é fruto tanto do conhecimento individual quanto do conhecimento coletivo e, portanto, depende de um mecanismo dual entre apropriação e explicitação (TENORIO; VALENTIM, 2016, p. 152).

Em que pese o conhecimento ser criado por indivíduos no seu âmago, a criação do conhecimento nas empresas pode ser apoiada e estimulada intencionalmente, através da infraestrutura, os contextos e desafios, como forma de ampliar e disseminar o conhecimento individual na rede de conhecimento da organização (ALMEIDA; FREITAS; SOUZA, 2011).

Assim, os gerentes das organizações devem estimular a criação do conhecimento por meio do planejamento e controle das situações contextuais que favoreçam e estimulem a produção do conhecimento, possibilitando a tomada de decisão e a análise dos fatores externos para garantir-se a constante adaptação da organização às mudanças externas (BARBOSA, 2008, p.11).

Como o conhecimento é o principal capital empresarial das organizações modernas, a utilização efetiva do conhecimento e da capacidade de aprender, através do aprendizado organizacional, fator de influência para novos processos de aprendizagem na organização, contribui diretamente para o ciclo de geração de conhecimento e por consequência, da inovação corporativa (TARAPANOFF, 2012).

De acordo com Ferreira, Alvarenga e Carvalho (2003, p.4) “a gestão do conhecimento propõe uma via de mão dupla no processo de ensino-aprendizagem existente entre o funcionário e a empresa”.

Isso ocorre porque assim como a organização ensina o funcionário através de cursos, universidades corporativas e manuais de procedimentos, o funcionário ensina

a empresa através do compartilhamento do conhecimento individual baseado em suas experiências, gerando neste processo o conhecimento organizacional. Neste contexto, o modo como as organizações criam o conhecimento toma relevância.

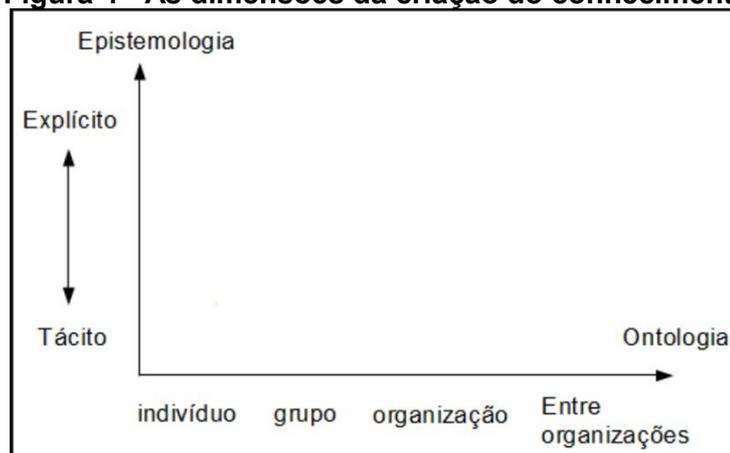
Sordi, Cunha e Nakayama (2017, p. 161) exploraram a criação do conhecimento nas organizações utilizando-se de revisão sistemática na literatura e concluíram que o conceito mais utilizado de criação de conhecimento nas pesquisas acadêmicas é o proposto por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), na sua “Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional”.

Para uma melhor compreensão sobre como é criado o conhecimento nas organizações, base para o desenvolvimento da aprendizagem e inovação, torna-se necessário ampliar-se o arcabouço teóricos sobre o tema.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008, p. 55), para explicar inovação é necessária uma nova teoria de criação do conhecimento organizacional, a qual será fundamentada em sua própria epistemologia, a Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional, baseada na distinção entre conhecimento tácito e explícito, com ontologia própria, concernente aos níveis das entidades que criam o conhecimento: níveis individual, grupal, organizacional e interorganizacional.

A Figura 4 mostra as duas dimensões da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, sendo uma ontológica e outra epistemológica, cuja representação é denominada de espiral da criação do conhecimento.

Figura 4 - As dimensões da criação do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 55).

A dimensão ontológica da Teoria da Criação do Conhecimento se fundamenta o fato do conhecimento ser criado somente nos indivíduos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; 2008).

Uma organização não pode criar conhecimento sem os indivíduos. A organização apoia os indivíduos criativos ou propicia contextos para que criem conhecimento. A criação de conhecimento organizacional, dessa forma, deve ser compreendida como um processo que amplifica, “organizacionalmente” o conhecimento criado pelos indivíduos e o cristaliza como parte da rede de conhecimentos da organização. Esse processo tem lugar dentro da “comunidade de interação” em expansão, que cruza os níveis e os limites intra e interorganizacionais”. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 57).

Quanto à dimensão epistemológica, Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), além de distinguir conhecimento tácito de explícito, reconhecidos como entidades complementares, apresentam os quatro modos de conversão do conhecimento.

Este fenômeno é verificado quando há interação entre o conhecimento tácito e o explícito: a socialização, externalização, combinação e internalização, motores de todo processo criador do conhecimento, que ocorrem nos diferentes níveis de criação do conhecimento, assim conceituados:

a) Socialização: processo de criação do conhecimento tácito para tácito. Ocorre a partir do compartilhamento de experiências, capaz de criar o conhecimento tácito, que pode se apresentar sob a forma de modelos mentais e habilidades técnicas, podendo ser adquirido de outros indivíduos independentemente da linguagem, ou seja, a partir de comunicação não verbal;

b) Externalização: processo de criação do conhecimento tácito para o conhecimento explícito. Processo que requer o uso de técnicas apropriadas, como a utilização de metáforas, analogias para a elaboração de um conceito ou modelo explícito. A externalização deste tipo de conhecimento é realizado através de diálogo e as reflexões coletivas, que tem por objetivo criar o conhecimento conceitual;

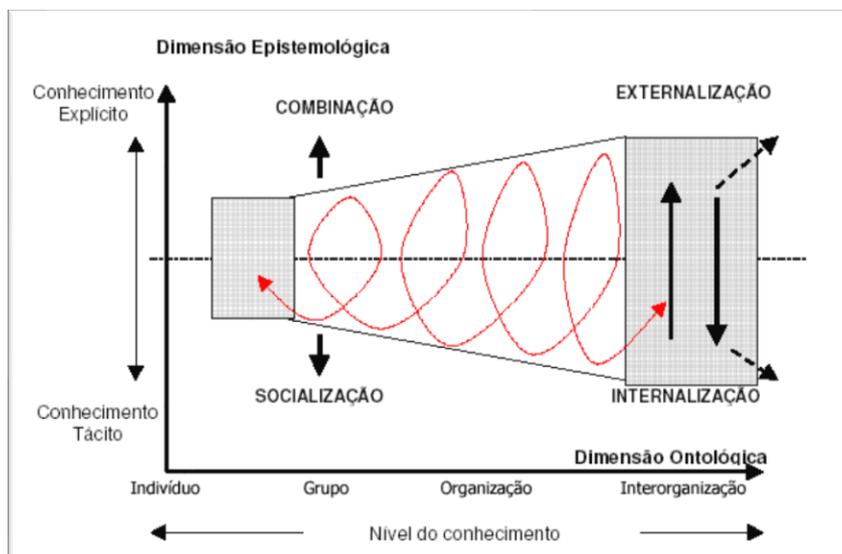
c) Combinação: processo de criação do conhecimento explícito para o conhecimento explícito. É a combinação de diversos tipos de conhecimentos preservados em documentos (físicos ou eletrônicos) pela organização cuja análise, acréscimos e classificação dão uma nova perspectiva ao conjunto de conhecimentos existentes. É recurso ligado à educação formal, comum em instituições de ensino, responsável pela geração do denominado conhecimento sistêmico, facilitado pelas TICs;

d) Internalização: processo de criação do conhecimento explícito para o conhecimento tácito. Baseado na assimilação do conhecimento plasmado em habilidades ou informações compartilhadas por outra pessoa com o sujeito e liga-se às práticas desempenhadas pela pessoa. Está imbricada ao aprender fazendo, o que

corroborar que o indivíduo incorporou em suas habilidades determinado conhecimento.

A Figura 5 mostra a representação gráfica da espiral do conhecimento organizacional.

Figura 5 - Espiral do conhecimento organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 70).

Nos termos propostos, a interação entre o conhecimento tácito e explícito possibilita a criação do conhecimento de forma dinâmica e em processo de espiral no qual as interações se dão de forma repetida:

A criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito. Essa interação é formada pelas transferências entre os diferentes modos de conversão de conhecimento, que, por sua vez, são induzidas por vários desencadeadores. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 69).

Destarte, passa-se a abordar as cinco condições apontadas por Nonaka e Takeuchi (2008, p. 71-81) para a promoção da espiral do conhecimento:

- a) **Intenção:** fundamenta-se na estratégia adotada pela organização em seu planejamento para atingir as suas metas, sendo a identificação do tipo de conhecimento e sua implementação o elemento crítico. “A intenção é frequentemente expressa pelos padrões ou visões organizacionais, que podem ser utilizados para avaliar e justificar o conhecimento criado” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 72);
- b) **Autonomia** - esta condição baseia-se na permissão que os sujeitos devem ter para agir autonomamente até onde for permitido de acordo com as circunstâncias, aumentando, assim, as chances de introdução de

oportunidades e a possibilidade de motivação individual para criação de novos conhecimentos. Neste contexto, “os indivíduos e os grupos autônomos, nas organizações de criação do conhecimento, estabelecem seus limites de tarefas por conta própria, em busca do objetivo final da organização” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 73);

- c) Flutuação e caos criativo** – esta condição encoraja uma melhor interação entre a organização e o ambiente externo no qual está contextualizada. “Quando a flutuação é introduzida em uma organização, seus membros enfrentam uma “decomposição” de rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas”. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 76). Essa mudança significativa produzida pela decomposição propicia a reconsideração tanto do raciocínio quanto das perspectivas. O caos criativo, por seu turno, é uma das consequências da decomposição, que cria novos conhecimentos na organização. Pode surgir naturalmente, no caso de mudanças inesperadas de cenário, ou pode ser induzido pela organização, a exemplo do estabelecimento de metas desafiadoras;
- d) Redundância** - relaciona-se com a sobreposição de informações ou a existência de informação além das necessidades imediatas dos sujeitos de uma organização. “O compartilhar de informação redundante promove a partilha do conhecimento tácito, pois os indivíduos podem sentir o que os outros tentam articular, acelerando a criação do conhecimento” (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 78).
- e) Requisito variedade** - última condicionante apontada pelos autores, a qual se sustenta na importância de se ter variedade interna de informações que possa ser combinada de maneira diferente e que seja acessível de forma rápida e flexível pelos integrantes da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 80).

A última etapa para a criação do conhecimento nas organizações é a análise do processo de criação do conhecimento organizacional.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 81-82) desenvolveram um modelo integrado de cinco fases, nas quais estão integradas as dimensões ontológicas e epistemológicas, bem como as condições promotoras para a geração do conhecimento, aliadas, finalmente, ao fator tempo.

Este modelo ideal de processo de criação do conhecimento está estruturado

da seguinte forma: compartilhamento do conhecimento tácito; criação dos conceitos; justificação dos conceitos; construção de um arquétipo; e nivelção do conhecimento.

A primeira fase se inicia com o compartilhamento do conhecimento tácito de forma generalizada na organização (socialização). Na segunda fase, o conhecimento compartilhado deve ser transformado em conhecimento explícito, formando um novo conceito (externalização).

Este novo conceito deve ser justificado na terceira fase, o qual passará pelo crivo da organização, que determinará se tal conceito deve ou não ser buscado. Havendo justificativa pela continuidade, os conceitos serão convertidos, na quarta fase, em arquétipos.

Estes arquétipos são conceituados em protótipos, se estiverem atrelados à criação de produtos concretos, ou em mecanismos operacionais, no caso de inovações abstratas. A fase de nivelção é a extensão do conhecimento criado, tanto no âmbito da organização quando no ambiente externo, posto que uma organização que cria conhecimento opera em sistema aberto.

Como conclusão, Nonaka e Takeuchi (2008) inferem que a teoria de criação do conhecimento nas organizações se apresenta de forma dinâmica, podendo ser descrita como a “interação das duas espirais de conhecimento [ontológica e epistemológica] ao longo do tempo. A inovação emerge dessas espirais (NONAKA; TAKEUCHI, 1998, p. 83).

Considerando-se que a efetiva geração e utilização do conhecimento favorecem a inovação nas organizações, importante analisar-se de modo mais preciso os conceitos e aplicações da aprendizagem organizacional².

2.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

O termo aprendizagem organizacional aparece pela primeira vez na literatura na obra *A behavioral theory of the firm* de Cyert e March de 1963, contextualizada na necessidade de adaptação das organizações para a definição de metas e objetivos institucionais, ganhando consistência teórica a partir segunda metade da década de 1970, com a publicação das obras de Bateson, March e Olsen, Argyris e Schön, e Duncan e Weiss (NEVES, 2017).

² No presente estudo verificou-se a utilização dos termos “aprendizagem organizacional” e “aprendizado organizacional” de forma indistinta pelos autores, mantendo-se o mesmo sentido conceitual.

A partir dos anos 1990, a doutrina sobre aprendizagem organizacional se concentrou nos debates sobre os níveis de aprendizagem individual em comparação com a grupal e organizacional (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, 2008; CROSSAN; LANE; WHITE, 1999); de ciclo simples ou ciclo duplo (AGYRIS; SCHÖN, 1978); questões atinentes à cognição alternativamente a comportamento (CYERT; MARCH, 1963); associações entre ações passadas e futuras (FIOL; LYLES, 1985).

O foco da aprendizagem organizacional é o desenvolvimento de competitividade, produtividade e inovação (ANTONELLO, 2005; NONAKA; TAKEUCHI, 2008; TAPARANOFF, 2012).

Historicamente, a aprendizagem e a capacitação nas empresas eram voltadas para o indivíduo, embora a aplicação de conhecimentos para o desenvolvimento de novos produtos e serviços inovadores fosse uma tarefa coletiva.

O conhecimento individual não é absorvido de forma direta pela organização, mas é institucionalizado e incorporado através dos relacionamentos que propiciam a comunicação dos sujeitos que dela fazem parte (STEIL, 2006).

Este fenômeno ocorre especialmente quando conhecimentos tácitos são transformados em ações ou comportamentos direcionados aos objetivos institucionais; quando o conhecimento é partilhado ou distribuído, e, finalmente, quando os frutos do aprendizado e as competências adquiridas são incorporados nos processos, estrutura ou cultura organizacional (STEIL, 2006).

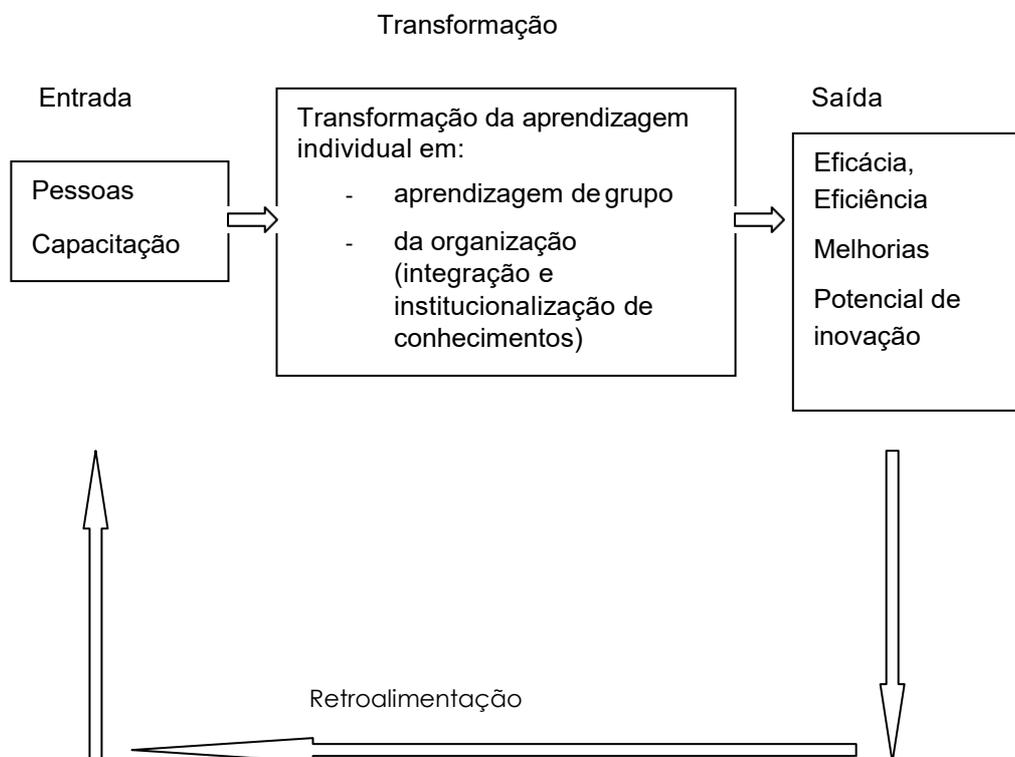
Steil (2002, 2006) descreve a relação entre aprendizagem individual e aprendizagem organizacional e aumento de produtividade de forma análoga a um sistema de produção padrão, na qual os programas de capacitação são intervenções planejadas tendo por objetivo o aumento do estoque de conhecimento dos membros da organização.

A transformação da aprendizagem individual em aprendizagem grupal e organizacional, consolidada pela institucionalização de práticas novas e novos procedimentos alinhados com os objetivos organizacionais, apresentam como consequência no modelo proposto o aumento de produtividade, representado pela saída do sistema.

Considerando-se a proposta de pesquisa, realizada no âmbito do serviço público, parte-se da premissa de que a transformação da aprendizagem individual em grupal ou organizacional gera na saída do sistema a eficácia e eficiência na prestação

do serviço público e o aumento do potencial de inovação, conforme proposto na Figura 6:

Figura 6 - Analogia entre sistema de aprendizagem organizacional aplicável ao serviço público e um sistema de produção padrão



Fonte: Adaptado de Steil (2002, p. 21)

O aprendizado é responsável pela transmissão do conhecimento nas organizações, potencializando a capacidade de resolver problemas e inovar, fatores críticos de sucesso, o que ocorre pela geração contínua do conhecimento de forma acumulativa e constante:

O aprendizado organizacional tem como foco a organização que “aprende”, isto é, que desenvolve habilidades para identificar, adquirir, resgatar, criar e transferir conhecimento, modificando seu comportamento ao refletir novos conhecimentos e novas formas de pensar e agir. Abrange, assim, um conjunto de práticas e comportamentos que visam à geração contínua de conhecimento e à difusão deste por toda a organização. Ao sustentar-se no aprendizado cumulativo e na autorrenovação constante, a organização tem em vista o alinhamento contínuo de suas competências em relação a seus objetivos estratégicos (TARAPANOFF, 2012, p. 19)

Compreender como os indivíduos resolvem os obstáculos que surgem dia-a-dia no ambiente profissional, tanto de forma individual como coletiva, é o desafio da aprendizagem organizacional, a qual fundamentará a compreensão e intervenções

necessárias para propiciar a geração constante do conhecimento para fazer frente a mudanças primordiais que desafiam a organização (ANTONELLO, 2005).

Para a melhor compreensão deste fenômeno, passa-se a conceituação de aprendizagem organizacional.

2.2.1 Conceitos intrínsecos à aprendizagem organizacional

O conceito de aprendizagem organizacional não é consenso entre os pesquisadores, motivo pelo qual não existe, de fato, uma teoria única sobre a aprendizagem organizacional.

Isto acontece por vários fatores identificados pela literatura, como a aprendizagem ocorrer em níveis organizacionais diferentes de forma transcendental (indivíduo, grupo, organização e interorganizacional); a necessidade de construção de diálogo interdisciplinar para permitir uma conceptualização abrangente que transcenda vários campos do saber, e finalmente, à carência de predominância de ferramentas metodológicas que contemplem a percepção individual do fenômeno (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015).

Partindo-se da mudança nas organizações como ponto de convergência, Antonello (2005) traz à baila os conceitos de aprendizagem organizacional proposto pelos principais estudiosos da área, identificando seis focos conceituais distintos: foco na socialização da aprendizagem individual; foco em processo-sistema; foco em cultura; foco em gerenciamento do conhecimento; foco em melhoria contínua e foco em inovação.

Estes seis conceitos passam a ser desenvolvidos de forma sucinta, para propiciar uma compreensão holística sobre os estudos relacionados à aprendizagem organizacional, não pretendendo aprofundar-se ou esgotar o tema.

No foco na socialização da aprendizagem individual, a aprendizagem organizacional é conceituada a partir da perspectiva da psicologia e da interação do sujeito e o ambiente, envolvendo experiências concretas, sendo compreendida como uma versão coletiva da aprendizagem individual, do treinamento e do desenvolvimento, no qual as organizações aprendem de forma coletiva quando seu comportamento é modificado para ajustar-se às necessidades de resposta para os problemas (ARAÚJO, 1998).

Neste contexto, o elemento principal para a geração de aprendizagem organizacional é o indivíduo e de sua interação (ou socialização) com os pares, organizados em grupo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

No foco em processo-sistema, as organizações são consideradas “sistemas de aprendizagem”, que processam a informação e a gerenciam dentro da organização, sendo que o objetivo maior é incrementar a capacidade de escanear o ambiente informacional externo, na denominada “capacidade de absorção da organização” (ANTONELLO, 2005).

O foco em cultura é baseado na cultura organizacional, categorizada como um mecanismo de construção de significados que guia e forma os valores, comportamentos e atitudes dos funcionários.

Nesse sentido, ganha destaque a cultura, entendida como forma de partilhar e dar sentido às experiências vividas pelos sujeitos, através da história compartilhada (ANTONELLO, 2005).

O foco do gerenciamento do conhecimento situa a aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento na economia contemporânea, usualmente sendo apresentados de uma forma complementar.

Para essa perspectiva, o desenvolvimento do conhecimento do nível individual para o nível organizacional, com a transformação do conhecimento tácito em explícito, constitui aprendizagem, a qual poderá resultar na implementação de inovação. Partindo-se do princípio de que o conhecimento é adquirido através da aprendizagem, que provoca mudanças no estado de conhecimento, acarretando mudanças comportamentais nos indivíduos, e, por conseguinte, fator relevante para a inovação. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008; ANTONELLO, 2005).

O foco da melhoria contínua parte do princípio de que a organização que procura aprender está em situação de continuo esforço, denominando-se organização de aprendizagem:

Organizações onde os indivíduos expandem continuamente sua aptidão para criar os resultados que desejam, onde se criam novos e expansivos padrões de pensamento, onde a aspiração coletiva fica em liberdade e onde os indivíduos aprendem continuamente a aprender em conjunto (ANTONELLO, 2005, p. 24).

Antonello (2005) estabelece que definição semelhante é apresentada por Pedler (1991), a partir da qual se conclui que uma organização baseada na aprendizagem deve de forma consciente facilitar a aprendizagem individual para

converter a organização e seu contexto de forma contínua, conceitos que se relacionam com a noção de gerenciamento de qualidade total e sua doutrina, que propicia a construção de um ambiente de aprendizagem.

Finalmente, o foco em inovação se caracteriza pela necessidade de adaptação das organizações às constantes mudanças do ambiente externo, sendo a aprendizagem organizacional uma vantagem competitiva na medida em que dá suporte a criação de novos conhecimentos organizacionais (e a inovação) de forma cíclica e ininterrupta (ANTONELLO, 2005, p. 25-26).

Como conclusão da revisão teórica, Antonello (2005, p. 27) conceitua aprendizagem organizacional nos seguintes termos:

Aprendizagem organizacional é um processo contínuo de apropriação e geração de novos conhecimentos nos níveis individual, grupal e organizacional, envolvendo todas as formas de aprendizagem - formais e informais - no contexto organizacional, alicerçado em uma dinâmica de reflexão e ação sobre as situações-problema e voltado para o desenvolvimento de competências organizacionais.

Tarapanoff (2012, p.19) destaca a importância em se criar um ambiente de aprendizado na organização para estimular a geração de conhecimento individual e coletivo, que refletirá nas competências organizacionais, de acordo com a estratégia da organização.

Assim, é necessária a identificação tanto das competências individuais como as competências organizacionais (as quais ultrapassam a soma de competências individuais, posto que a esta deve ser somados outros fatores de importância, como o capital estrutural e de relacionamentos, a história, a cultura, a memória e a expertise coletiva da organização), devendo pontuar-se as lacunas na aprendizagem individual e organizacional e o seu alinhamento com os objetivos de curto, médio e longo prazo da organização.

Nogueira e Odelius (2015), em seu estudo para elencar os desafios contemporâneos da pesquisa em aprendizagem organizacional, identificaram que a literatura sobre o tema tem por embasamento mais estudos de natureza teórica do que empírica.

Destacaram as quatro fontes mais influentes e citadas com relação ao desafio teórico do tópico: os estudos de Argyris e Schön (1978), Daft e Wieck (1984), Fiol e Lyles (1985), Levitt e March (1988).

A seguir, apresenta-se de forma sintetizada a as diversas definições propostas por estes autores elaborada a partir da tese de Neves (2017):

Quadro 1 - Definições teóricas de aprendizagem organizacional

Autores	Definição teórica de Aprendizagem Organizacional
Argyris e Schön (1978)	A aprendizagem organizacional é concebida enquanto um processo de detecção e correção de erros.
Daft e Weick (1984)	A organização é um sistema de interpretação. A aprendizagem se dá no processo rastreamento (informações do ambiente), interpretação e tomada de ação e aplicação do conhecimento processado.
Fiol e Lyles (1985)	É o processo pelo qual as ações organizacionais são aperfeiçoadas por meio do aumento do conhecimento e da compreensão.
Levitt e March (1988)	As organizações aprendem quando estas codificam inferências de sua história em rotinas que orientam o comportamento.

Fonte: Adaptado de Neves (2017, p. 44).

A teoria de Argyris e Schön (1978, p. 18-25) visualiza a aprendizagem organizacional como um processo de detecção de erros individual e coletivo (consolidado em nível organizacional como o contraste entre o que foi planejado e o que, de fato, foi realizado) e a posterior avaliação visando corrigir o rumo para facilitar o processo produtivo. Na perspectiva dos autores, a mudança cognitiva do grupo é fator de relevância, posto que com base na reflexão e ação, será responsável pelo realinhamento dos esforços institucionais para se atingir os objetivos estratégicos (NOGUEIRA; ODELLIUS, 2015).

Nessa abordagem, Argyris e Schön (1978) criaram um modelo para a mudança de ação (que leva à aprendizagem) na correção de erros fundamentado em dois ciclos: o ciclo simples (*single loop*), no qual as práticas da organização sofreriam mudanças, mas o arcabouço normativo e os valores restariam inalterados; e o ciclo duplo (*double loop*), o qual prevê que além das práticas, as normas e estratégias seriam do mesmo modo alteradas.

Daft e Weick (1984) defendem que a interpretação da organização precede a aprendizagem, preservando conhecimento, comportamentos, mapas mentais, normas e valores por muito tempo, independentemente dos sujeitos. “A característica que distingue o conceito de interpretação é o compartilhamento; seja de valores, de informações, de percepções ou soluções inovadoras” (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015, p. 87).

O conceito de aprendizagem organizacional defendido por Fiol e Lyles (1985) se baseia no desenvolvimento de ideias e conhecimento a partir das ações passadas e a sua efetividade e as ações futuras. Diferentemente das pessoas, as organizações apresentam sistemas de aprendizagem que influenciam tanto os sujeitos que nela trabalham, mas transferem-se através do tempo pelas normas e histórias organizacionais (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015, p. 87).

Fiol e Lyles (1985) compreendem o processo de aprendizagem como uma mudança nas searas comportamental e cognitiva. “Mudança comportamental envolve respostas reais, estruturas ou ações. Mudança cognitiva, por outro lado, envolve novos compartilhamentos de compreensão entre os indivíduos e a organização” (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015, p. 87).

Tratando-se de visões baseadas na criação do conhecimento tendo como aspecto principal o indivíduo, é possível verificar-se um relacionamento conceitual entre a teoria de Fiol e Lyles (1985) e Argyris e Schon (1978), especialmente no que se refere à diferença entre mudança comportamental (associada ao conceito de aprendizagem de ciclo simples) e mudança cognitiva (associada ao conceito de aprendizagem de ciclo duplo), no qual a efetividade (ou não) das ações passadas alicerçará as ações futuras (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015).

Levitt e March (1988), por seu turno, lecionam que a organização é um aprendizado codificado por inferências históricas transformadas em rotinas que orientam o comportamento para atingir metas organizacionais.

Nesta abordagem resta evidenciada a importância da história da organização, consolidada nas rotinas executadas para atingir resultados, e na memória organizacional como saber experiencial, que se apresenta na forma tácita ou em regras formais, a partir da qual a organização preserva as informações úteis do passado (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015).

Para Alves e Mina (2007, p. 90), a memória é fundamental para possibilitar a avaliação de melhores práticas da organização, considerando que,

Ao longo de sua existência, toda organização tende a acumular conhecimentos pelo aprendizado organizacional, seja ele de que tipo for. Este acúmulo vai se constituir na base de conhecimentos da organização que, em nosso entendimento, quer dizer o conjunto de conhecimentos adquiridos interna e externamente e registrados em um suporte que pode ser material ou virtual. Nela ficam registradas as melhores práticas, em termos de sucessos obtidos e também fracassos.

Assim, a memória estaria presente em “documentos, em procedimentos padronizados, nos modos de relações sociais, na própria geografia física da estrutura da organização, nas histórias que configuram sua cultura” (ANTONELLO, 2005, p. 21).

Para Tarapanoff (2012), com a transferência de conhecimento para a organização a partir do nível individual, o ciclo da aprendizagem organizacional se completa, passando a realimentar a aprendizagem organizacional, através da memória da organização.

Nos termos conceituais em que propostos, a memória organizacional é um dos pilares do conhecimento e sua gestão, haja vista que é o somatório das percepções e registros da geração de conhecimentos produzidos por indivíduos no nível individual, que ao ser devidamente comunicado e recuperado possibilitará a geração de novos conhecimentos (PEREIRA, 2013).

Stein (1995) leciona que a gestão do conhecimento é uma nova fonte de vantagem competitiva, já que um melhor entendimento da memória do processo de aquisição do conhecimento, retenção, manutenção e sua recuperação oferecerá novas formas de aproveitamento do conhecimento organizacional.

A memória organizacional seria “o meio pelo qual o conhecimento passado é trazido às atividades presentes, resultando, conseqüentemente em maiores ou menores níveis de eficácia organizacional.” (STEIN, 1995, p. 31-32).

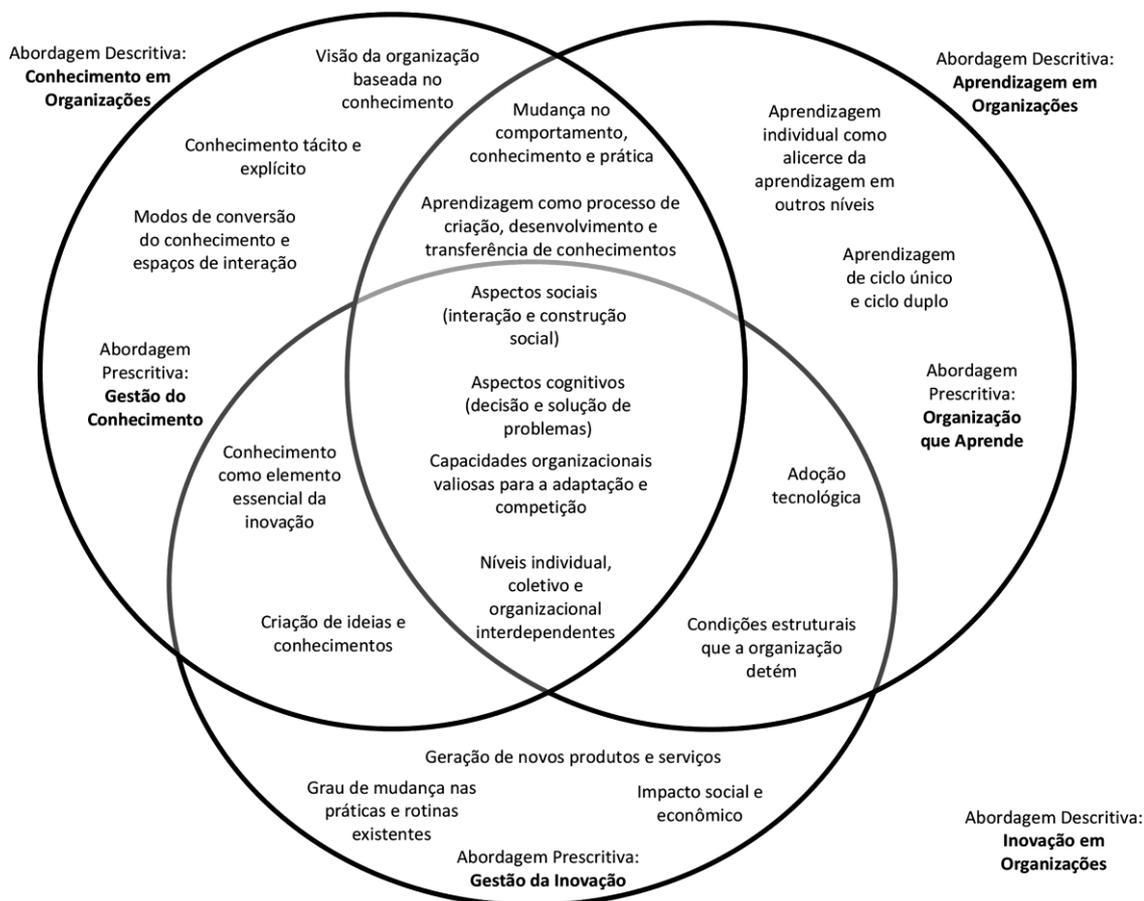
Uma memória organizacional desenvolvida pode beneficiar a organização de diferentes modos: pode auxiliar os dirigentes a manter a direção estratégica; a evitar o pesadelo causado pelo ciclo de velhas soluções para novos problemas porque ninguém consegue lembrar o que foi feito antes; pode dar um novo sentido ao trabalho individual se estes esforços forem retidos; pode facilitar a aprendizagem organizacional; pode reforçar a identidade da organização; pode proporcionar aos recém-chegados o acesso à expertise daqueles que os precederam (STEIN, 1995, p. 31-32).

A abordagem da memória baseada na utilização de sistemas de informação para seu armazenamento e recuperação visando à disseminação do conhecimento com foco no desenvolvimento das metas organizacionais é o mais aceito pelos pesquisadores (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010).

Assim, a memória organizacional está diretamente relacionada com o processo de criação de conhecimento, o que é corroborado pela absorção de seus conceitos

por teorias de relevância acadêmica sobre da aprendizagem organizacional, como, por exemplo, as propostas por Argyris e Schön (1978) e Leavitt e March (1988).

Figura 7 - Interfaces e limites entre conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações



Fonte: Isidro-Filho e Guimarães (2010, p. 7).

A inter-relação entre conhecimento, aprendizagem e inovação nas organizações é destacada no estudo de Isidro-Filho e Guimarães (2010, p. 9), haja vista que o conhecimento é gerado pelos indivíduos para fazer frente a demandas internas e externas. Quando os sujeitos chegam a conhecimentos relevantes para a solução dos problemas, mobilizam recursos na organização visando a experimentação e a implementação de novas rotinas, processos e ideias, o que redundará em mudanças comportamentais em todos os níveis (individual, coletivo e organizacional) visando melhores desempenhos e inovação.

Diante da necessidade de alteração de suas rotinas, a organização acaba por integrar e retroalimentar o processo com novas informações sobre os acertos e erros, adquiridos do aprendizado acumulado no decorrer do tempo, gerando-se, assim,

novos saberes, o que resulta em inovações com novas características para a organização ou seu meio (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010, p. 9).

A interação entre os construtos aprendizagem organizacional, conhecimento e inovação é apresentada na Figura 7, a partir da qual é possível identifica-se que há similaridades e diferenças entre conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações.

Os pontos de intercessão destes conceitos são a abordagem epistemológica cognitiva, que prioriza variáveis atreladas ao sujeito, como a solução de problemas e tomada de decisão e a criatividade; a abordagem social, que destaca os construtos sob o aspecto de sua construção social, transformação e uso relevante, bem como a similaridade em relação aos níveis onde tais fenômenos são identificados: individual, grupal e organizacional de forma interdependente; e, finalmente, as capacidades organizacionais valiosas para a adaptação às mudanças (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010).

Ao analisar a inovação nas organizações, Villela (2013) afirma que há na literatura três correntes teóricas sobre o tema: baseada na Teoria de Design Organizacional, na Teoria de Cognição e Aprendizagem Organizacional e na Teoria da Mudança e Adaptação Organizacional, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Vertentes teóricas do conceito de inovação organizacional

Considera a inovação organizacional como...	Foco e unidade de análise	Teoria associada e principais autores
Resultado do relacionamento entre as formas estruturais organizacionais e a inovatividade	Seu foco predominante é na ligação entre as formas estruturais e a propensão à inovação da organização. É a vertente mais influente e bem integrada à literatura de inovação tecnológica. A unidade de análise é a organização, onde busca identificar as características estruturais de uma organização inovativa, ou determinar os efeitos de determinadas variáveis estruturais na inovação de produtos e de processos.	Teoria de Design Organizacional Burns e Stalker (1961); Lawrence e Lorsch (1967); Mintzberg (1979); Teece (1998)

<p>Resultado do processo de aprendizagem organizacional e de criação de conhecimento</p>	<p>Seu foco predominante é nos processos de nível micro de como as organizações desenvolvem novas ideias para resolver problemas. A unidade de análise está nos fundamentos cognitivos da organização, que são vistos como relacionados aos processos organizacionais de aprendizagem e criação de conhecimento. Fornece microlentes para entender a capacidade das organizações de criar e explorar novos conhecimentos necessários à inovação.</p>	<p>Teoria de Cognição e Aprendizagem Organizacional</p> <p>Agyris e Schon (1978); Nonaka (1994); Nonaka e Takeuchi (1995)</p>
<p>Resultado da capacidade organizacional para a mudança e a adaptação</p>	<p>Seu foco principal é entender se as organizações podem superar a inércia e se adaptar diante das mudanças ambientais radicais e mudanças tecnológicas, e se a mudança organizacional ocorre principalmente ao nível da população através da seleção. A inovação é considerada como uma capacidade para responder às alterações no ambiente externo, e para influenciar e moldá-lo. A unidade de análise é nos processos subjacentes à criação de novas formas organizacionais, que evoluem de forma incremental e evolucionária.</p>	<p>Teoria de Mudança e Adaptação Organizacional</p> <p>Hannan e Freeman (1977, 1984); Romanellie e Tushman (1994); Burgleman (1991); Child (1997)</p>

Fonte: Villela (2013, p. 76).

Nesta perspectiva, a presente pesquisa orienta-se pela Teoria da Cognição e Aprendizagem organizacional, centrada na criação do conhecimento pelo sujeito a partir da aprendizagem, seu compartilhamento e institucionalização a partir da adoção de novos comportamentos na organização, sendo a inovação o resultado desse processo.

2.2.2 Aprendizagem organizacional a partir da transformação do conhecimento individual em organizacional

O principal instrumento organizacional para a transformação do conhecimento individual em organizacional é a capacitação ou treinamento continuado no âmago da

organização, a partir do qual os indivíduos que aprendem apresentam mudanças cognitivas e comportamentais desenvolvendo as competências laborais necessárias para que sejam atingidos os objetivos e as metas da organização (TARAPANOFF; FERREIRA, 2006).

Para Tarapanoff e Ferreira (2006), sendo o desenvolvimento do aprendizado e do conhecimento um fator de sobrevivência das organizações, estas devem tornar-se organizações de aprendizado, o que traz como consequência que tanto a instituição quanto os funcionários aprendam a aprender de forma contínua, o que possibilita o desenvolvimento das competências necessárias à consecução de objetivos estratégicos (explicitados usualmente na missão).

Considerando-se que o conhecimento é criado nos indivíduos, a organização deve propiciar o desenvolvimento da aprendizagem individual, a qual será ampliada ao ser transferida em nível grupal por meio de diálogos, trocas de experiências, melhores práticas e inovação (TARAPANOFF; FERREIRA, 2006, p. 182).

Na perspectiva da aferição de transferência de conhecimento do nível individual para grupal, as avaliações de treinamento são um instrumento importante para a aprendizagem organizacional.

De acordo com Steil (2002) as organizações contemporâneas ainda utilizam o método desenvolvido por Kirkpatrick para avaliar os treinamentos e capacitações, que é descritivo e composto de quatro níveis progressivos, conforme Figura 8.

Assim, o nível 1 não fornece indicadores sobre a efetividade de um treinamento, mas é a mais utilizada nas organizações. O nível 2 apresenta a capacidade de absorver e repetir os conteúdos apreendidos durante a capacitação, por meio de teste, por exemplo (STEIL, 2002, 2006).

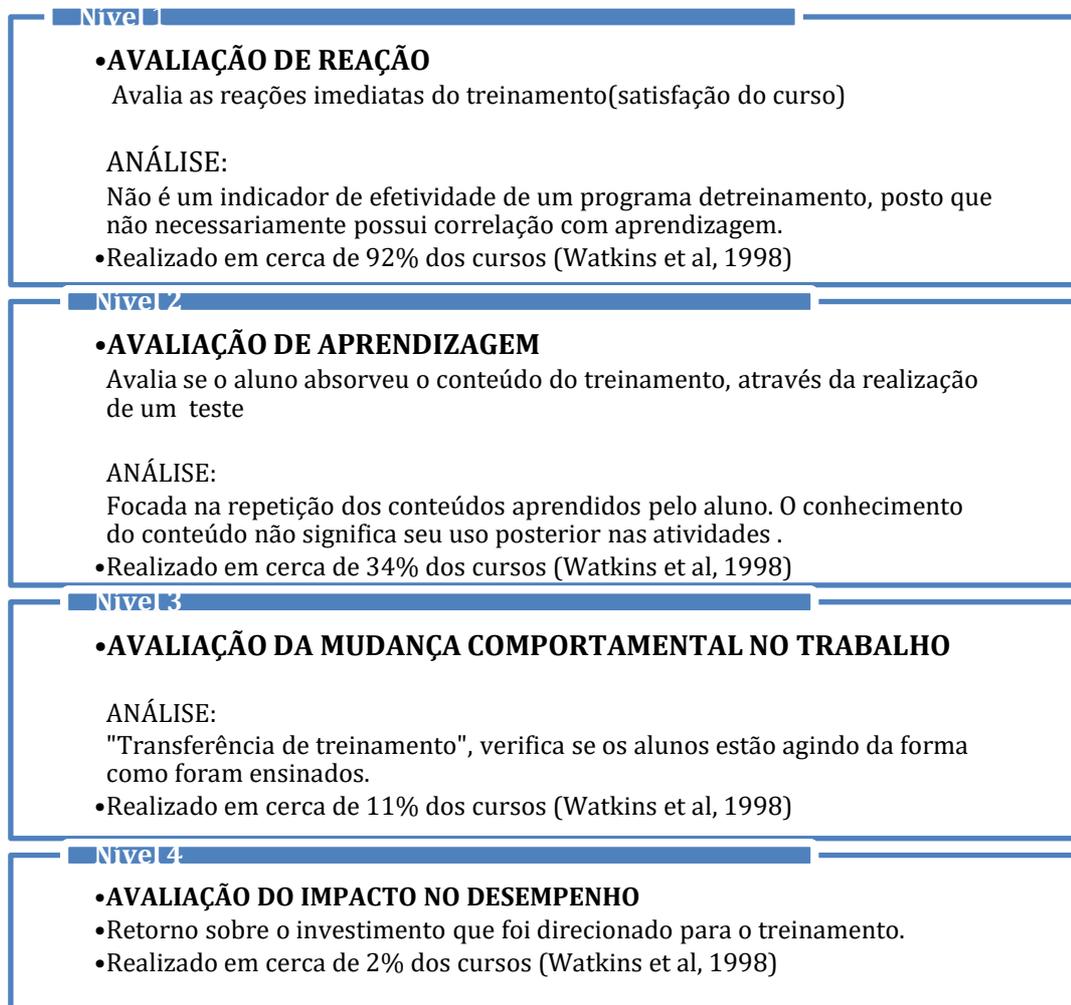
O nível 3, por seu turno, se caracteriza como transferência de treinamento, posto que pode ser extraído a pertinência entre o programa de treinamento e a mudança de comportamento e resultados no ambiente de trabalho (STEIL, 2002, 2006).

Finalmente, o nível 4 não é frequentemente utilizado e se refere à medição dos resultados do treinamento em termos econômicos (STEIL, 2002, 2006).

Sob a perspectiva organizacional, a capacitação formal, ou seja, promovida de forma estruturada, desenvolve competências individuais, insumo para a aprendizagem organizacional, posto que a “aprendizagem organizacional é uma

construção social que transforma o conhecimento criado em nível individual em ações concretas em direção aos objetivos estratégicos” (STEIL, 2002, p. 24).

Figura 8- Análise dos quatro níveis de avaliação de treinamento de Kirkpatrick



Fonte: Steil (2002, p. 52)

Nas organizações públicas, as chamadas escolas de governo foram criadas pela Emenda Constitucional nº 19/98 nas diversas esferas (municipal, estadual e federal), termo genérico que define as organizações voltadas para a capacitação e a qualificação de servidores de forma estruturada.

Referidas unidades de treinamento e desenvolvimento podem ser classificadas a partir do ambiente em que estão inseridas e ao tipo de instituição à qual estão vinculadas: escolas de governo, instituições de ensino superior, universidades corporativas, organizações não-governamentais e organizações políticas partidárias (RANZINI; BRYAN, 2017).

As escolas de governo e universidades corporativas são vinculadas ao Estado, recebem recursos orçamentários de natureza pública para seu funcionamento, motivo

pelo qual o seu foco é a capacitação de seus servidores para o desenvolvimento de competências através de ações alinhadas com o planejamento estratégico, visando a melhoria dos servidores públicos que são prestados ao cidadão, locais propícios para o desenvolvimento da cultura de aprendizado e gestão do conhecimento (MATA, 2012).

Neste mesmo sentido, ao aportarem aprendizado de forma contínua, o que possibilita o desenvolvimento das competências necessárias à consecução de objetivos estratégicos (explicitados usualmente na missão) e ao compartilhamento de conhecimento, melhores práticas e inovação, as universidades corporativas podem ser consideradas agentes da aprendizagem organizacional (TARAPANOFF; FERREIRA, 2006).

Os requisitos da universidade corporativa são o mapeamento das competências estratégicas e a conversão em competências humanas, que se dá através do desenho dos programas de ensino e a promoção de um posicionamento compatível dos indivíduos com a cultura e os princípios da organização, sendo “uma tendência a instituição de programas para o desenvolvimento de competências com foco na inovação, empreendedorismo e à sustentabilidade (MATA, 2012, p. 31).

Allen (*apud* TARAPANOFF; FERREIRA, 2006) defende que para a instituição de universidades corporativas o requisito mínimo é a realização de capacitações que ultrapassem o treinamento e incluam o desenvolvimento no nível gerencial ou executivo. Conceituando-se treinamento como o desenvolvimento de habilidades específicas para desenvolver-se uma tarefa e o desenvolvimento tem por objetivo modificar o comportamento dos executivos.

Considerando-se as necessidades de treinamento e desenvolvimento dos servidores da Polícia Federal, voltadas para a área de segurança pública, no ano de 1960 foi criada a Academia nacional de Polícia, escola de governo responsável pela “elaboração, refinamento e difusão de conhecimentos, habilidades e atitudes voltados para a gestão da polícia, realização de perícia criminal e aplicação de técnicas operacionais policiais (SANTOS, 2015, p. 19).

Para Santos (2015) as ações de capacitação para o exercício das funções de polícia realizadas na Academia Nacional de Polícia são um catalisador do desenvolvimento de competências profissionais (individuais e humanas), compreendidas como a combinação sinérgicas de conhecimentos, habilidades e

atitudes explicitadas através do desempenho em um contexto organizacional, agregadoras de valor tanto às organizações quanto às pessoas que a integram.

As atividades educacionais da Academia Nacional de Polícia são definidas no Plano de Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) o qual aponta as estratégias, planos e metas de capacitação da Polícia Federal, constituindo-se em uma ação que visa institucionalizar a cultura do planejamento e o fortalecimento da gestão institucional (POLÍCIA FEDERAL, 2016).

No ano de 2017, através da Portaria MEC n. 173, de 23/02/2017, a Academia Nacional de Polícia Federal foi credenciada de forma permanente para a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu*, nas modalidades presencial e à distância, consolidando-se, assim, sua atuação como universidade corporativa.

2.2.3 Principais elementos que compõe a aprendizagem organizacional

Ao conceituar o processo de aprendizagem organizacional, Igarashi (2009) compreende o fenômeno como sendo:

um ciclo que amplia organizacionalmente o conhecimento dos indivíduos e os cristaliza em nível de grupo por meio de diálogo, discussões, compartilhamento de experiências ou observação e envolve quatro atividades sequenciais, a saber: refletir, formar conceitos, testar conceitos e experimentar. A partir destas atividades é realizada a aquisição de novos conhecimentos e habilidades aliada à utilização do conteúdo previamente aprendido (IGARASHI, 2009, p. 27).

A partir deste conceito, o autor desenvolve um modelo de avaliação com o fito de apoiar a gestão da aprendizagem organizacional visando o apoio à tomada de decisão e à melhoria de desempenho, através da promoção do alinhamento da estratégia, da cultura, da infraestrutura (tecnologia da informação como um dos elementos essenciais) e das pessoas que participam da organização (IGARASHI, 2009).

Para tanto, o autor apresenta uma série de aspectos a ser levados em consideração para a elaboração dos indicadores: necessidade de mudança de paradigma, onde as pessoas são mais valorizadas; adaptação do modelo ao contexto da organização; compreensão do processo de gestão do conhecimento sob as perspectivas da aprendizagem organizacional; incorporação de novos conhecimentos

a partir da aprendizagem organizacional, observando-se o nível individual, grupal e organizacional.

Ainda, adiciona a percepção da importância da aprendizagem no contexto organizacional a ser apoiada por tecnologias da informação e comunicação (TICs); possibilidade de as TICs auxiliar no processo de aprendizagem organizacional e, finalmente, identificar os elementos intrínsecos à aprendizagem organizacional, o que auxiliará na sua identificação, avaliação, mensuração e gerenciamento.

A partir destes aspectos Igarashi (2009) lista as preocupações ou fatores intrínsecos à aprendizagem organizacional observadas pela doutrina nacional e internacional capazes de influenciar a compreensão dos elementos do modelo de avaliação, o que possibilita a obtenção de uma avaliação global.

Assim, a partir da identificação dos fatores de relevância por parte de uma organização concreta e a atribuição de valores e sua posterior medição, seria viável estabelecer-se as boas práticas em aprendizagem organizacional, as quais tem potencial de estimular a inovação.

2.3 INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

No cenário de incertezas causado pela velocidade das informações e o avanço tecnológico, a única certeza que se tem é a da mudança de paradigma, e, portanto, as organizações, tanto públicas quanto privadas, devem investir em processos de adaptação e inovação constante para garantir a sua sobrevivência.

2.3.1 Breve síntese do conceito de inovação organizacional

O conceito de inovação foi apresentado por Schumpeter em 1912 em seu livro “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, para quem inovação é o principal mecanismo de desenvolvimento do capitalismo, termo utilizado de forma relacionada com o conceito de empreendedor, sujeito que assume riscos e começa algo novo, considerando-se inovação a base das mudanças econômicas e sociais (PAIVA *et al.*, 2017, p. 156).

As principais diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação plasmadas no Manual de Oslo (OCDE, 2005; 2018), de acordo com seu escopo, são

voltadas para organizações de todos os setores da economia, como negócios, governo e instituições sem fins lucrativos.

Considerando-se que a inovação pode ocorrer em qualquer setor da economia, quer seja privado ou público, entendemos que a sua aplicação análoga ao serviço público aporta um arcabouço teórico robusto e basilar para o desenvolvimento de pesquisas de inovação na área governamental.

Ao analisar a questão da inovação no serviço público, o Manual de Oslo (OCDE, 2018) destaca que os estudos desenvolvidos neste campo são motivados em parte pela falta de teorias próprias que deem suporte ao fenômeno, sendo necessário o desenvolvimento de estudos que auxiliem na formação de um arcabouço conceitual próprio e, outrossim, que apontem possíveis critérios específicos para a mensuração dos resultados e impactos da inovação.

Schumpeter (1985) visualizou o desenvolvimento econômico como processo de mudança qualitativa, movida pela inovação, tendo lugar em um tempo histórico, no qual inovação seria uma nova combinação de recursos existentes.

Esta atividade combinatória é denominada de “função empreendedora” e estaria a cargo do empreendedor ou *entrepreneur*. Nestes termos, foram destacados cinco tipos de inovação: novos produtos, novos métodos de produção, novas fontes de recursos, a exploração de novos mercados e o modo de organizar os negócios (FAGERBERG, 2009).

Para Fagerberg (2009, p. 20), está perfeitamente estabelecido que a inovação é um fenômeno organizacional, em que pese a maioria dos estudos serem focados na perspectiva individual, como apontado por Schumpeter na “Teoria psicológica do comportamento do empreendedor”, já que a organização não inova sozinha, mas a partir de extensiva interação do sujeito com seu contexto.

Chesbrough (2003) aponta que o conceito de inovação ganha destaque no âmbito organizacional, posto que o fenômeno é necessário para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, independentemente do tipo ou tamanho da organização.

Ao estabelecer o posicionamento das organizações perante o fenômeno da inovação, Damanpour (2017), estabelece que podem “gerar” ou “usar” inovações, que são processos distintos que ocorrem tipicamente em diferentes partes ou unidades de organizações.

Assim, as organizações “geram” e “adotam” diferentes tipos de inovação (como produtos, processos, tecnológicas ou de gestão) que não são, necessariamente, induzidas em contextos ambientais ou condições organizacionais semelhantes, e não são necessariamente afetadas pelos mesmos conjuntos de antecedentes.

As organizações que a “geram” produzem algo novo para o mercado (inovação tecnológicas ou não tecnológicas, produtos ou processos, radicais ou incrementais, por exemplo).

No caso das organizações que a “adotam” seriam aquelas que passam a utilizar essas inovações como algo novo *interna corporis*, ou seja, algo novo que gera mudanças do ponto de vista de produtos ou processos na própria corporação.

O papel e a importância dos tipos de inovação podem diferir ao longo da cadeia de valor organizacional, sugerindo que as condições contextuais e organizacionais que podem motivar a sua adoção em cada momento histórico não são semelhantes (DAMANPOUR, 2017, p. 3).

No mesmo sentido, do Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 26) se depreende que

As empresas inovadoras podem ser divididas entre as que desenvolveram principalmente inovações próprias ou em cooperação com outras empresas ou organizações públicas de pesquisa, e aquelas que inovaram sobretudo por meio da adoção de inovações.

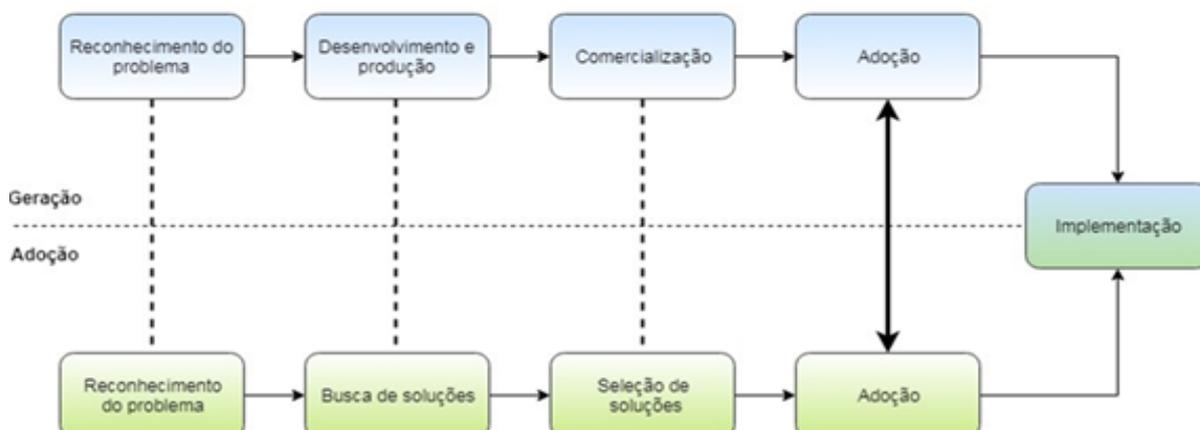
As pesquisas em inovação organizacional buscam verificar, por exemplo, sob quais condições as organizações inovam (resultado) e como isto é realizado (processo).

Existem duas importantes perspectivas para estes estudos, a primeira perspectiva refere-se à geração de novos produtos e processos baseados na tecnologia, onde a inovação é buscada para melhorar eficiência e produtividade a fim aumentar a participação da organização no mercado (DAMANPOUR, 2017; DAMANPOUR; WISCHNEVSKY, 2006; FAGERBERG; MOWERY; NELSON, 2005).

A segunda perspectiva refere-se à inovação nas organizações visando a adaptação ao ambiente onde estão inseridas, tendo por objetivo manter e melhorar seu desempenho (ZALTMAN; DUNCAN; HOLBEK, 1973; BECKER; WHISLER, 1967).

O processo de adoção de inovação inclui a percepção do problema, a busca por soluções, avaliação e seleção de uma solução, implementação inicial, implementação sustentada e eventual e término do processo (ANGLE; VAN de VEN *apud* DAMANPOUR, 2017).

Figura 9 – Processo de Inovação



Fonte: Adaptado de Damanpour (2017).

A Figura 9 mostra as características do processo de inovação nas organizações que “geram” e “adotam” inovação.

Como se percebe, há um sincretismo de processo entre as organizações que “geram” e as que “adotam” a inovação, sendo o processo de inovação bastante semelhantes em ambas.

Ambas organizações deflagram seu processo de inovação com o reconhecimento de um problema, passando pelo processo criativo de desenvolvimento e produção de produtos/serviços por parte das organizações “geradoras”.

Na qual culmina com a comercialização e adoção do produto pelo mercado (ou pela própria empresa), tendo seu ponto máximo na implementação ou disseminação dessa inovação. As organizações que “adotam” a inovação buscam resolver um problema, o qual culmina exatamente do mesmo modo, ou seja, com a adoção e implementação ou uso efetivo e regular da solução criada por outra empresa *interna corporis*.

Em outras palavras, o processo de inovação se inicia pelo reconhecimento de um problema, e culmina com a adoção e implementação (ou uso regular) da nova solução (tecnológica ou não) no mercado.

Ponto de aderência entre ambas formas de inovar, com o que não só a organização que “gera” a inovação pode ser considerada inovadora, mas também aquela que “adota” uma inovação não gerada em seu âmago, resultando em

mudanças significativas e estruturais do ponto de vista de produtos, serviços, processos ou práticas.

2.3.2 As tipologias de inovação nas organizações

Para melhor compreender o processo de adoção de inovação dentro do contexto de uma determinada organização, do comportamento dos membros da organização e da identificação das determinantes que influenciaram a escolha de um e não de outro tipo de inovação, torna-se necessário abordar as tipologias de inovação.

Quando se avalia a inovação no setor público não se pode perder de vista que as mudanças constantes do ambiente externo acarretam mudança dos valores, necessidades e desejos da sociedade, refletindo diretamente no processo de mudança organizacional do Estado, que continuamente deve se adaptar às necessidades do usuário (CASTRO, 2015).

Ao referir os tipos de mudanças que acarretam inovação no serviço público, Castro (2015, p. 25-26) aponta que:

Pode ser vista tanto como uma modificação substancial, qualitativa ou quantitativa em técnicas ou práticas anteriores, quanto como uma nova estrutura organizacional ou um novo sistema administrativo, um novo plano ou programa pertencente a membros de uma organização, resultando em um novo produto, serviço ou prática nova para o estado da arte (ou nova, pelo menos, para o contexto organizacional em que ela se encontra).

A adaptação do Manual de Oslo para o serviço público pressupõe que a inovação se refira a uma mudança significativa nos processos operacionais ou produtos de uma organização oferece no mercado. Ou seja, “inovações compreendem serviços, produtos, processos ou métodos novos ou significativamente melhorados, devendo ser novos para a organização, embora possam ter sido desenvolvidos por outros” (BRANDÃO; BRUNO-FARIA, 2013, p. 238).

Assim, deve destacar-se que, em regra, órgãos públicos não desenvolvem produtos e serviços inovadores, ficando restritos, para atendimento de suas demandas, aos produtos e serviços já existentes no mercado, ou seja, adotando inovações como forma de inovar.

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) ao conceituar os tipos de inovação nas organizações pontua que “uma empresa pode realizar vários tipos de mudanças em

seus métodos de trabalho, seu uso de fatores de produção e os tipos de resultados que aumentam sua produtividade e/ou seu desempenho comercial”.

Em seu bojo, são conceituados quatro tipos de inovações que encerram um amplo conjunto de mudanças nas atividades das empresas: inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e inovações de marketing (OCDE, 2005).

As **inovações de produto** envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços, incluem-se bens e serviços totalmente novos e aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes; as **inovações de processo**, que representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição; as **inovações organizacionais**, representadas pela implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa e as **inovações de marketing**, que envolvem a implementação de novos métodos de marketing, incluindo mudanças no design do produto e na embalagem, na promoção do produto e sua colocação, e em métodos de estabelecimento de preços de bens e de serviços (OCDE, 2005).

Já Damanpour (2017, p. 12-18) organiza as tipologias de inovação em quatro pares: inovação de produtos e processos, inovações tecnológicas e gerenciais; inovações radicais e incrementais e, finalmente, inovações orgânicas e abertas.

As inovações de produtos e processos são os tipos mais comuns de inovação, focados usualmente em inovações industriais ou inovações baseadas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

A inovação de produto é definida pela introdução no mercado de um novo produto ou serviço para atender à necessidade de um usuário externo, sendo seu principal motor as necessidades e demandas do cliente e as aspirações de crescimento da empresa; a inovação de processo seria conceituada como a introdução de novos elementos na produção ou serviço operacional da organização, visando produzir um produto ou prestar um serviço, sendo seu principal motor a redução de tempo de entrega de produto, o aumento de flexibilidade operacional e a redução dos custos de produção (SCHILLING, 2013; DAMANPOUR, 2017).

Com relação às inovações técnicas e gerenciais, são, respectivamente, aquelas aliadas às ideias para um novo produto, processo ou serviço e para uma nova política de pessoal, sistema de recompensas, alocação de recursos e estruturação.

As inovações técnicas estão ligadas à principal atividade da organização e produzem mudanças principalmente no seu sistema operacional. Por seu turno, as inovações gerenciais estão relacionadas de forma indireta com as atividades da empresa e afetam principalmente seu sistema de gerenciamento (EVAN, 1996; DAMANPOUR, 2017).

As inovações radicais e incrementais em um primeiro momento se aplicam a produtos e processos de inovação tecnológica e no nível organizacional. No nível industrial, a tecnologia pode ser disruptiva ou sustentável, dependendo de onde é embasada, se em uma nova tecnologia que torna obsoleta os produtos e processos existentes ou melhora a performance de produtos e processos já existentes.

Neste ponto, merece destaque a tecnologia da informação focada na sustentabilidade ou “tecnologia verde”, utilizada não só para minimizar os danos ambientais, mas visando harmonizar o uso de tecnologias pelas organizações com as demandas pró-sustentabilidade da sociedade atual, o usuário final do serviço público, que repercute em qualidade de vida, preservação dos recursos naturais e vantagem competitiva (SALLES, 2016).

No nível organizacional, as inovações radicais ou incrementais são distinguíveis pela extensão das mudanças, quer seja nas atividades internas ou resultados da organização. As inovações radicais são aquelas que causam mudanças fundamentais nas atividades da organização e resultam em uma clara mudança nos produtos, processos e práticas e as inovações incrementais são aquelas que resultam em mudanças menores nas atividades existente, produtos, processos e práticas (DAMANPOUR, 2017).

A inovação orgânica ocorre quando novos produtos, processos ou serviços desenvolvidos dentro da organização, também chamadas de inovações “fechadas”. Em contrapartida, as inovações abertas, são aquelas produzidas quando a organização se utiliza de cooperação interorganizacional (alianças estratégicas, *joint ventures*, consorcio), em um ou mais aspectos da geração da inovação (CHESBROUGH, 2003; DAMANPOUR, 2017).

Para Isidro-Filho e Guimarães (2010, p. 7) a inovação em organizações é definida como “resultados de processos de aprendizagem a partir da geração, aquisição, conversão, transformação, transferência e aplicação de ideias e conhecimentos” aplicáveis a organizações que gerem impacto socioeconômico

reconhecido no ambiente interno e externo à organização (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010, p. 7).

A última versão do Manual de Oslo (OCDE, 2018) aporta novos elementos ao conceito de inovação, que é conceituada como sendo um produto ou processo novo ou aprimorado (ou combinação de ambos) que difere significativamente do produto ou processo anterior da unidade e que foi disponibilizado aos usuários potenciais (produto) ou utilizado pela unidade (processo).

Utiliza-se o termo genérico “unidade” para descrever o ator responsável pela inovação, e se refere a toda unidade institucional e todo setor, incluindo os grupos e seus membros individuais, conceitos e recomendações estas aplicadas em organizações governamentais e ao serviço público (OCDE, 2018).

A atividade de inovação inclui todas as atividades de desenvolvimento, financiamento e comercialização realizadas por uma empresa e que visam resultar em inovação. A inovação empresarial é conceituada como um produto ou processo novo ou aprimorado (ou a combinação de ambos) que difere significativamente do produto ou processo empresarial anteriormente utilizado, que foi introduzindo no mercado ou colocando em uso pela empresa (OCDE, 2018).

Assim, a nova versão do Manual de Oslo, atualiza o conceito de inovação empresarial, simplificando as tipologias de inovação plasmadas na edição de 2005 (inovações de produto; inovações de processo; inovações organizacionais e inovações de marketing) para dois tipos principais: inovação de produtos e inovação de processos empresariais (OCDE, 2018).

Inovação de produto ocorre em um bem ou serviço novo ou aprimorado que difere significativamente dos bens ou serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado. Já a inovação de processos empresariais ocorre em um processo empresarial novo ou aprimorado, para uma ou mais funções da empresa e que difere significativamente do processo anteriormente utilizado, colocado em uso pela empresa (OCDE, 2018).

Entre as atividades ligadas à inovação empresarial se destacam a produção de produtos e serviços; distribuição e logística; marketing e vendas; sistemas de comunicação e informação; administração e gestão e desenvolvimento de produtos e processos empresariais (OCDE, 2018).

Com base nessa classificação, apontam-se como possíveis atividades de inovação ligadas ao serviço público as que afetem sistemas de comunicação e informação; administração e gestão e desenvolvimento de processos empresariais.

Para compreender como as organizações inovam, devem ser analisados os antecedentes da inovação, bem como ser apontados os elementos encontrados como necessários para a estruturação do ambiente de inovação, o que permitirá a geração de inovação de forma constante e sua gestão.

2.3.3 Antecedentes da inovação nas organizações

Considerando-se que a inovação é um fenômeno multidimensional, numerosos fatores podem afetar a inovação nas organizações.

De acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p.26), diversos fatores levam as empresas a inovar, como por exemplo, desenvolver produtos, mercados, ganhar eficiência, qualidade ou capacidade de aprendizado ou a implementação de mudanças. Nestes termos, identificar a motivação que leva organizações a inovar auxilia na identificação das forças condutoras da inovação.

Um dos principais fatores que os gestores públicos e privados devem compreender para inovar são as condições sob as quais as organizações poderão inovar com sucesso. Para tanto, Damannpour (2017) aponta três dimensões de antecedentes que devem ser levados em consideração: ambientais (externos e contextuais); organizacionais (estrutura, cultura) e gerenciais (liderança, capital humano) (DAMANPOUR, 2017).

Bloch e Bugge (2013) apontam que há vários fatores distinguindo os setores privado e público em termos de inovações. Uma das principais diferenças é o fato das organizações do setor público em princípio não operarem no mesmo framework que o mercado, e, por tal razão, as inovações não são motivadas pela busca de lucros.

Assim, ao gerenciar suas atividades de inovação, muitas organizações do setor público precisam navegar por vários atores internos, potencialmente com autonomia limitada para a tomada geral de decisões e onde as estruturas de incentivos podem variar muito entre as organizações. Nestes termos, a tomada de decisão e a estrutura organizacional na qual operam as organizações que prestam serviços públicos são, portanto, pontos centrais na definição das condições para a inovação (BLOCH; BUGGE, 2013).

De Vries, Bekkers e Tummers (2016) em seus estudos sobre inovação no serviço público, apontaram as pressões ambientais (institucional, política pública e mídia), participação em redes de contatos e extensão dos regulamentos como antecedentes ambientais usuais.

As condições internas vão refletir tanto a intenção quanto a capacidade para inovar da organização. As organizações são entidades gerenciadas, estabelecendo metas e prioridades e desenhando estruturas e processos para a condução de suas atividades (DAMANPOUR, 2017).

A inovação é, do mesmo modo, uma atividade a ser gerenciada, motivo pelo qual os altos administradores/gerentes ou líderes estratégicos influenciam na inovação porque modulam o processo de buscar no ambiente perigos e oportunidades, formulam políticas para responder às mudanças ambientais, controlam recursos e desenharam as capacidades para propiciar as atividades de inovação (DAMANPOUR, 2017).

Ao analisar as características da inovação e sua relação com a adoção no serviço público, Damanpour (2009) acrescenta outros fatores importantes, haja vista as especificidades das organizações públicas, destacando-se nesse cenário as características da inovação, os custos, a complexidade e a vantagem relativa ou impacto que essa adoção causa em benefício dos cidadãos e a importância das características dos gestores neste processo, no seu papel de promotores da inovação.

Os custos são um componente crítico na escolha pela inovação, já que está diretamente ligado à eficiência da organização e é facilmente mensurável. Assim, as inovações que representem menores custos serão mais facilmente adotadas, especialmente no serviço público, que possui recursos limitados, sendo um aspecto que pode impactar negativamente na adoção da inovação (DAMANPOUR, 2009).

A complexidade da inovação é conceituada com base na dificuldade em ser entendida e usada, envolvendo faces múltiplas da inovação, como, por exemplo, a opção pela adoção de soluções tecnológicas ou não, a originalidade ou novidade ou a possibilidade de experimentação antes da aquisição final. Conclui o autor que a complexidade da inovação pode ser um impacto negativo em sua adoção (DAMANPOUR, 2009).

O impacto da inovação pode ser expresso de diversas formas, como benefícios econômicos, sociais, vantagens relativas com relação aos processos ou práticas que a nova proposta substitui e o fortalecimento da instituição perante a indústria ou

clientes. Este fator influencia positivamente a adoção da inovação, já que reflete diretamente no atingimento de objetivos estratégicos e institucionais, que no serviço público estão diretamente ligados ao servir a Sociedade (DAMANPOUR, 2009).

Finalmente, ao analisar as características dos gestores públicos Damanpour (2009) conclui que como têm alto comprometimento em relação à organização e são motivados a servir aos interesses públicos, buscarão adotar as inovações com alto impacto, sem perder de vista que motivam positivamente os seus subordinados e criam um clima organizacional baseado na motivação e satisfação profissional. Consequentemente, o que encoraja a aceitação de mudanças organizacionais e consequentemente a adoção da inovação.

Como fatores que influenciam positivamente a inovação, o autor aponta a qualificação e nível de educação/conhecimento dos gestores, bem como a abordagem positiva destes com relação à adoção da inovação.

Estudos de inovação na área governamental são motivados pelo aumento de demandas de avaliações comparativas de eficiência e qualidade dos serviços prestados à Sociedade e, do mesmo modo, pela necessidade de se identificar os fatores que contribuem para obter-se os produtos e resultados desejados na inovação no serviço público (OCDE, 2018).

Ainda, ao identificar os motivos que levam o serviço público a inovar serão aportados, entre outros resultados, a desmistificação da ideia de que a falta de vantagem econômica nos serviços prestados por parte da Administração Pública seria um fator de desestímulo para a inovação, o que propiciará a percepção do fenômeno da inovação, acarretando maiores investimentos no desenvolvimento de pesquisas para a coleta, apresentação de relatórios e uso de dados sobre inovação para apoio à tomada de decisão (OCDE, 2018).

Neste sentido, destacam-se as pesquisas empíricas aplicáveis ao serviço público desenvolvidas por Arundel e Huber (2013); Bloch e Bugger (2013) e as diretrizes postas no manual "*The public impertive in the public sector*" (OCDE, 2015).

As organizações governamentais buscam inovar, quer seja no modo como exercem suas atividades, nos serviços que prestam e na forma como o fazem, bem como no modo como interagem com a Sociedade.

Estas mudanças estruturantes são conduzidas por diversas forças, como a globalização e a velocidade das comunicações propiciadas pelas novas tecnologias, que ocasionaram o aumento nas expectativas dos cidadãos com relação aos serviços

públicos e as dificuldades por que passa a administração pública, especialmente ligadas a restrições orçamentárias, fazendo com que o governo deva adotar medidas para garantir ao cidadão o fornecimento de serviços públicos de qualidade, de forma eficiente com menos recursos disponíveis (OCDE, 2015).

A sistematização de dados de inovação é fundamental para dar suporte à tomada de decisão, pois permite um melhor entendimento das mudanças econômicas e sociais e a avaliação das contribuições (positivas e negativas) da inovação para os objetivos sociais e econômicos, auxiliando no monitoramento e avaliação da eficácia e eficiência de suas políticas, tornando visível e difundindo a natureza multidimensional, frequentemente oculta, da inovação (OCDE, 2018).

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO OBJETO DE ESTUDO: A POLÍCIA FEDERAL

No Brasil, a segurança pública tem *status* constitucional, sendo um dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio (BRASIL, 1988).

Em seus incisos, o art. 144 da CF explicita que as polícias (Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícias Civis, Militares e Corpo de Bombeiros Militares dos Estados da Federação) são as instituições competentes para o exercício do poder de polícia (BRASIL, 1988).

A Polícia Federal é órgão permanente de Estado, organizado e mantido pela União, para o exercício de suas competências fundada na hierarquia e disciplina, integrante da estrutura básica do Ministério da Justiça e Segurança Pública (BRASIL, 1996), com estrutura organizacional definidas de forma atualizada pelo art. 37 do Decreto n. 9.662, de 1º de janeiro de 2019 (BRASIL, 2019).

2.4.1 Origem histórica

A Polícia Federal tem sua origem histórica na Intendência-Geral de Polícia da Corte e do Estado do Brasil, criada por D. João VI em 10 de maio de 1808. Através do Decreto-Lei n. 6.378/44, a Polícia Civil do Distrito Federal foi convertida em Departamento Federal de Segurança Pública (DFSP), com atribuições e competências para atuar em polícia marítima, aérea e segurança de fronteiras,

orientando, ainda, as polícias dos estados com relação à temática de ordem política e social afetos à segurança pública do país (POLÍCIA FEDERAL, 2014)

No ano de 1967 o Departamento Federal de Segurança Pública recebe a denominação de Departamento de Polícia Federal, denominação que foi mantida até a promulgação da Constituição de 1988, quando a organização recebeu a sua denominação atual: Polícia Federal (POLÍCIA FEDERAL, 2014).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu as atribuições e competências da Polícia Federal no § 1º do art. 144 (BRASIL, 1988), consistentes em:

- I - Apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;
- II - Prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;
- III - Exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras;
- IV - Exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União. (BRASIL, 1988).

As atribuições e competências da Polícia Federal são emanadas da Constituição Federal e de todo o arcabouço legal infraconstitucional, o que é refletido na missão da organização, qual seja, “exercer as atribuições de polícia judiciária e administrativa da União, a fim de contribuir na manutenção da lei e da ordem, preservando o estado democrático de direito.

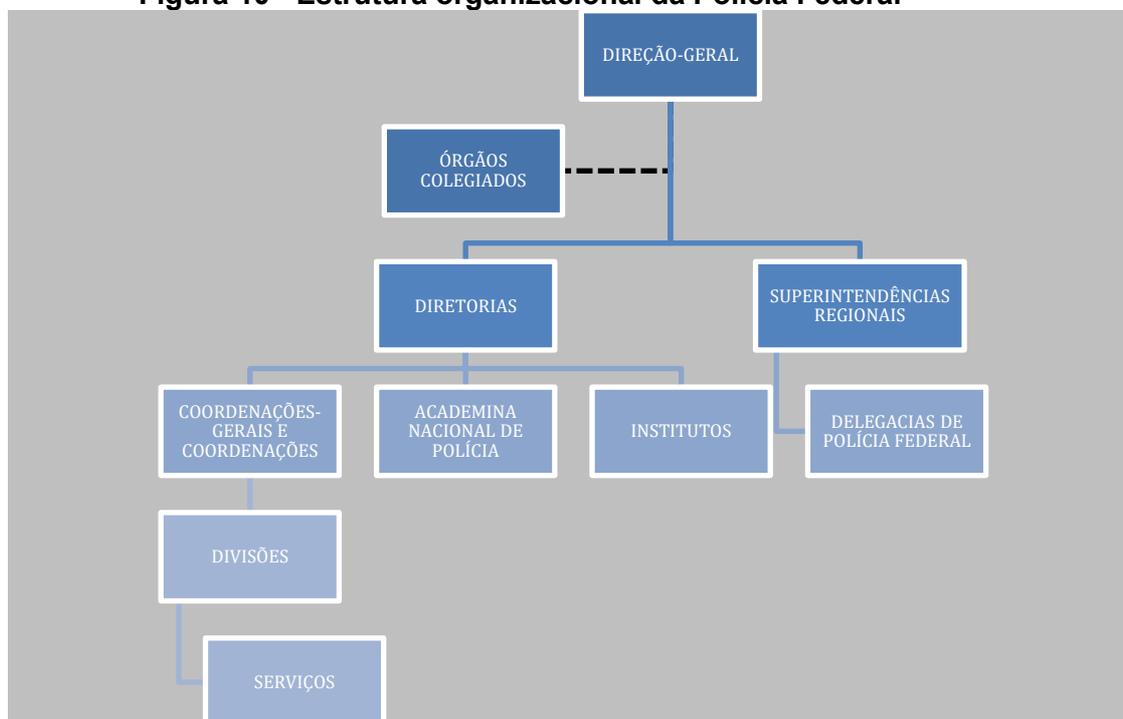
2.4.2 A estrutura organizacional da Polícia Federal

De acordo com o Regimento Interno, a Polícia Federal é órgão permanente de Estado, organizado e mantido pela União que tem por finalidade exercer as competências previstas no § 1º do art. 144 da Constituição Federal, e demais dispositivos legais e regulamentares pertinentes (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018).

A estrutura organizacional da PF é composta por unidades centrais e descentralizadas, conforme Figura 10. A unidade central, com sede em Brasília/DF, apresenta estrutura hierárquica composta pela Direção-Geral (DG), Diretorias, Coordenações-Gerais, Coordenações, Divisões e Serviços. Ainda, destacam-se na estrutura os Institutos (Instituto de Criminalística e Instituto de Identificação), a Academia Nacional de Polícia (ANP), e os Órgãos Colegiados, que são presididos

pele Diretor-Geral (DG): o Conselho Superior de Polícia (CSP), o Conselho de Ensino (COEN) e Conselho de Ética (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018).

Figura 10 - Estrutura organizacional da Polícia Federal



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Ministério da Justiça (2018).

A estrutura descentralizada da Polícia Federal é capilarizada em 27 Superintendências Regionais (SRs), presentes em todos os Estados da Federação e no Distrito Federal, bem como em 95 Delegacias de interior.

As Superintendências são subordinadas administrativamente ao Diretor-Geral e vinculadas técnica e normativamente às unidades centrais, sendo que as Delegacias de Polícia Federal se subordinam administrativamente às respectivas Superintendências Regionais e vinculam-se técnica e normativamente às unidades centrais (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018).

2.4.3 As competências das unidades da Polícia Federal

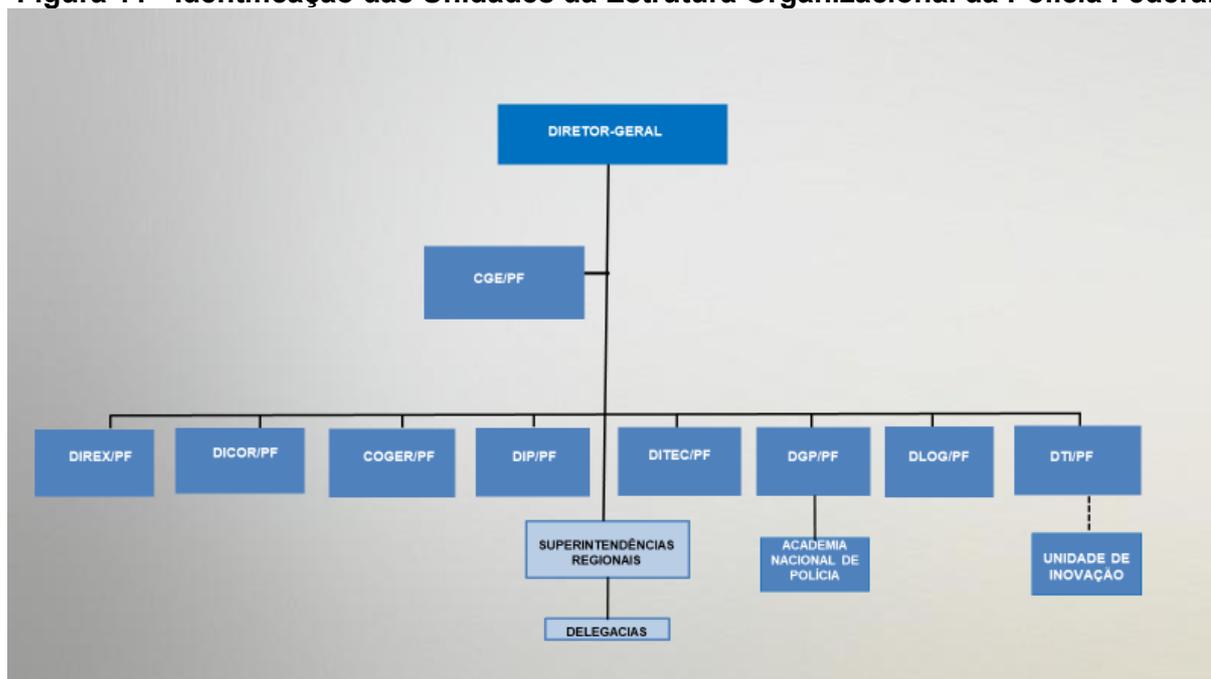
Para a melhor execução das competências constitucionais e infraconstitucionais, a Polícia Federal está organizada em Unidades, conforme Figura 11, cujas atribuições estão previstas no Regimento Interno (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018), podendo ser divididas em atividades de polícia administrativa e polícia judiciária, as quais são refletidas tanto nas unidades centrais (Órgão Central)

quanto nas unidades descentralizadas (Superintendências Regionais e Delegacias de Polícia) (POLÍCIA FEDERAL, 2005).

As competências das principais estruturas ligadas ao negócio da organização e aquelas de interesse para a pesquisa serão apresentadas a seguir de forma resumida, com o objetivo de propiciar a sua identificação ao realizar-se a análise de dados posterior.

Nos termos em que previsto pelo Regimento Interno, as ações de direção, planejamento, execução e avaliação das atividades da Polícia Federal cabem às Diretorias e são executadas pelas Coordenações-gerais vinculadas, que além das atividades regulamentares destacam-se pela atribuição para a padronização de procedimentos e a realização de estudos de eficiência e eficácia para o aperfeiçoamento de desempenho em nível central e descentralizado, em sua área de atuação (MINISTERIO DA JUSTIÇA, 2018).

Figura 11 - Identificação das Unidades da Estrutura Organizacional da Polícia Federal



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Polícia Federal (2018).

Assim, as principais atividades por Diretoria são as seguintes:

- Diretoria Executiva (DIREX):** atividades de polícia administrativa, como polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras, controle de armas, registro de estrangeiros, controle migratório, etc. (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 15);

- b) Diretoria de Investigação e Combate ao Crime Organizado (DICOR): atividades de polícia judiciária, representadas pela atividade de investigação criminal relativa a infrações penais de atribuição da Polícia Federal; [...] (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 16);
- c) Corregedoria-Geral (COGER): atividades correicional e disciplinar, bem como o cumprimento da legislação pertinente às atividades de polícia judiciária e disciplinar (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 17);
- d) Diretoria Técnico-Científica (DITEC): atividades técnico-científicas de perícia criminal e as relacionadas com bancos de perfis genéticos, bem como realizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e difusão de conhecimento de interesse para a área de criminalística (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 19);
- e) Diretoria de Gestão de Pessoal (DGP): gestão de pessoal, seleção, formação e capacitação de servidores, através da Academia Nacional de Polícia (ANP); pesquisa e difusão de estudos científicos relativos à segurança pública e gestão de pessoal; [...] (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 20 e art. 24);
- f) Diretoria de Administração e Logística (DLOG): atividades de orçamento e finanças, bem como modernização da infraestrutura e logística policial e gestão administrativa de bens e serviços (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 21);
- g) Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação (DTI): atividades de tecnologia da informação e comunicações e as atividades de inovação tecnológica (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2018, art. 22).

2.4.4 Os cargos da Polícia Federal

As atividades e funções da Polícia Federal são exercidas por servidores policiais, integrantes da denominada carreira policial federal, que executam com prioridade as atividades-fim da organização, e por servidores administrativos, que executam tarefas de apoio administrativo, os quais integram o Plano Especial de Cargos (PEC).

Considerando-se o escopo do presente estudo, apresentam-se a seguir as características dos cargos da carreira policial federal.

A carreira policial federal é composta pelos cargos de Delegado de Polícia Federal (DPF), Perito Criminal Federal (PCF), Agente de Polícia Federal (APF), Escrivão de Polícia Federal (EPF) e Papiloscopista Policial Federal (PPF), todos de nível superior, conforme Quadro 3, cujo ingresso ocorre mediante concurso público, exigindo-se como requisito de escolaridade o curso superior completo em nível de graduação (BRASIL, 1996).

Quadro 3 - Requisitos de escolaridade para ingresso na Carreira Policial Federal

CARGO	REQUISITO DE ESCOLARIDADE PARA INGRESSO
Delegado de Polícia Federal	Bacharelado em direito
Perito Criminal Federal	Curso superior específico para a área da perícia criminal escolhida
Escrivão de Polícia Federal	Curso superior completo (a partir de 1996)
Agente de Polícia Federal	Curso superior completo (a partir de 1996)
Papiloscopista Policial Federal	Curso superior completo (a partir de 1996)

Fonte: Adaptado de Santos; Machado; Gomes, 2018.

A Tabela 1 apresenta, a seguir, o quantitativo de servidores policiais entre os anos de 2014 e 2018.

Tabela 1 - Quantitativo de policiais federais entre 2014 e 2018

Ano	Quantitativo
2014	11.225
2015	10.892
2016	11.139
2017	11.177
2018	10.817

Fonte: Extraído de Relatórios de Gestão (POLÍCIA FEDERAL, 2016, 2017b e 2018).

Destaque-se que até a publicação da Lei n. 9266, de 15 de março de 1996, a qual definiu o nível superior da carreira policial federal, os cargos de APF, EPF E PPF eram de nível médio.

Apresentada a visão geral da organização sob o ponto de vista do seu histórico, estrutura organizacional e pessoas, passa-se a abordar as normas estruturantes para extrair-se a base conceitual adotada pela Polícia Federal sobre o tema conhecimento e aprendizagem organizacional e inovação.

2.4.5 Normas estruturantes e conceitos adjacentes aos temas conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação

A Polícia Federal é uma organização que se utiliza da metodologia de gerenciamento de projetos em todas as suas atividades. Assim, foi necessária uma profunda análise documental para identificar-se, a partir da normativa interna, os conteúdos relevantes aplicáveis à temática planejamento estratégico e organizacional, especialmente ligados ao objetivo estratégico “Fortalecer a cultura de gestão” no qual se inserem os temas aprendizagem, capacitação, gestão do conhecimento e inovação.

Seguindo-se o critério de extração proposto na metodologia da pesquisa, foram sistematizados e obtidos os principais normativos aplicáveis à temática gestão estratégica e organizacional, gestão do conhecimento, gestão de TICs, capacitação, aprendizagem e inovação de maior relevância, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Normativos da PF de maior relevância por pertinência temática

MACROPROCESSO	NORMATIVO	EMENTA
Gestão estratégica e organizacional	IN 13/2005 DG/DPF (e alterações)	Define as competências específicas das unidades centrais e descentralizadas do DPF e as atribuições de seus dirigentes
Gestão estratégica e organizacional	Portaria 4453/2014 DG/DPF.	Aprova a atualização do Plano Estratégico 2010/2022, o Portfólio Estratégico e o Mapa Estratégico da Polícia Federal
Gestão estratégica e organizacional	IN 114/2017 - DG/PF	Disciplina a gestão da Arquitetura de Processos da Polícia Federal
Gestão do Conhecimento	Portaria 5962/2015 - DG/DPF	Institui a Política de Gestão do Conhecimento da Polícia Federal-PGCPF
Gestão do conhecimento	Instrução Normativa 04/2006 – DG/DPF	Regulamenta as atividades de ensino e aprendizagem
Gestão do Conhecimento	Instrução Normativa 010/2007 – DG/DPF	Regulamenta as ações de educação à distância
Gestão do Conhecimento Gestão de Pessoas	Portaria 6194/2016 DG/DPF	Institui a Política de Desenvolvimento de Pessoal
Gestão do Conhecimento Gestão de Pessoas	Portaria 6198/2016 DG/DPF	Define os instrumentos da Política de Desenvolvimento de Pessoal
Gestão do Conhecimento	Instrução Normativa 100/2016 – DG/DPF	Regulamenta os procedimentos para a execução da Política de

		Desenvolvimento de Pessoas e do PROCAP
Gestão do Conhecimento	Portaria 6220/2016-DG/DPF	Institui o Comitê Gestor de Capacitação – CGC e as Equipes de Treinamento e Desenvolvimento
Gestão do Conhecimento	Portaria 3024/2016 - DGP/PF,	Institui o Programa de Capacitação – PROCAP para o quadriênio 2016/2019
Gestão do Conhecimento	Instrução Normativa 113/2017 – DG/PF	Disciplina as ações educacionais realizadas no âmbito da ANP
Gestão do Conhecimento	Portaria 8678/2018 - ANP/DGP/PF	Estabelece as Diretrizes Gerais para Atividades de Ensino da ANP e dá outras providências
Gestão de Pessoas	Portaria 9003/2018 - DG/PF	Institui a Política de Gestão de Pessoas da Polícia Federal e cria o comitê central e os e os comitês regionais de Gestão de Pessoas.
Gestão do Conhecimento	Portaria 10655/2019 GAB/ANP/DGP/PF	Institui a Comissão Própria de Avaliação – CPA da ANP
Gestão de Tecnologia da Informação	Portaria 10405/2019 - DG/PF	Institui a Unidade de Inovação da Polícia Federal no âmbito da DTI.
Gestão de Tecnologia da Informação	Portaria 4859/2014 - DG/DPF	Institui a Política de Gestão de Continuidade de Negócios para a área de Tecnologia da Informação
Gestão de Tecnologia da Informação	IN 54/2012 - DG/DPF	Estabelece políticas e normas gerais de governança de recursos e serviços de Tecnologia da Informação
Gestão de Tecnologia da Informação	IN 19/2009 - DG/DPF	Disciplina o processo de elaboração, aprovação, execução e alteração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação
Gestão de Tecnologia da Informação	Portaria 10734/2019	Aprova o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação para o triênio de 2017 a 2019

Fonte: Elaborada pela autora a partir de BidPF (2019)

Identificados os normativos, os resultados foram divididos por temática que é apresentada a seguir. No final da análise de legislação serão apresentados os conceitos basilares extraídos da análise holística do arcabouço normativo.

2.4.5.1 Normativos e conceitos adjacentes de gestão estratégica e organizacional

Conforme já abordado, a estrutura da PF é hierárquica e piramidal, dividida em unidades centrais e descentralizadas, conforme regulamentação do Ministério da Justiça (2018).

A partir desse modelo de estrutura, a competência de seus órgãos e dirigentes é prevista na IN n.13/05-DG/PF, indicando um fluxo de poder verticalizado, compatível com a hierarquia organizacional que rege a instituição.

O principal instrumento normativo que regulamenta a gestão estratégica é o Plano Estratégico 2014-2022 (POLICIA FEDERAL, 2014) e seus documentos vinculados, o qual passa ser abordado:

a) Planejamento estratégico

O Plano Estratégico da Polícia Federal foi atualizado pela última vez pela Portaria n. 4453/2014-DG/DPF. O novo Portfólio Estratégico contempla ações estratégicas vinculadas à construção de indicadores de desempenho e a inclusão do objetivo estratégico “Fortalecer a Governança” (POLÍCIA FEDERAL, 2014).

O Plano Estratégico é composto da estrutura a seguir:

I – Histórico: apresenta o histórico da instituição

II – Negócio: Ciência Policial

III – Missão: Exercer as atribuições de polícia judiciária e administrativa da União, a fim de contribuir na manutenção da lei e da ordem, preservando o estado democrático de direito;

IV – Visão: Tornar-se referência mundial em Ciência Policial;

V– Valores: coragem, lealdade, legalidade, ética e probidade, respeito aos direitos humanos.

VI– Fatores críticos de sucesso: pessoal motivado; apoio logístico efetivo; capacitação permanente; inteligência bem estruturada; comunicação eficiente; credibilidade mantida; recursos financeiros suficientes; parcerias formalizadas; recursos de C&T atualizados e infraestrutura adequada.

VII – Políticas corporativas: Planejamento evolutivo, permanente e flexível; estímulo da criatividade, pró-atividade e experiência; Incentivo à responsabilidade social; Proteção ao meio ambiente; Respeito aos direitos humanos, à ética e à cidadania; Valorização das pessoas; Fomento do ensino, pesquisa e ciência.

VIII – Macro-objetivos: em relação ao governo: ser reconhecida como modelo de gestão perante o Poder Público. Em relação à Sociedade: ser reconhecida como motivo de orgulho e admiração perante a nação. Em relação ao público interno: Ser

reconhecida pelos servidores como uma das melhores instituições públicas para trabalhar.

IX – Objetivos institucionais: Conforme o Portfolio Estratégico (POLÍCIA FEDERAL, 2014), são dez os objetivos estratégicos da PF: “Fortalecer a cultura de gestão estratégica”; “Valorizar o servidor”; “Reduzir a criminalidade”; “Promover a cidadania”; “Incrementar os acordos e parcerias”; “Otimizar o emprego de bens e recursos naturais”; “Consolidar a governança em tecnologia da Informação”; “Integrar o orçamento ao planejamento estratégico” e “Fortalecer a governança”.

X – Ações estratégicas: Conforme o Portfolio Estratégico (POLÍCIA FEDERAL, 2014) para cada objetivo estratégico há ações estratégicas vinculadas que asseguram a sua implementação. Considerando-se o objeto de estudo, passa-se a analisar as ações estratégicas vinculadas ao objetivo institucional “Fortalecer a cultura de gestão estratégica”.

Ao investir na modernização da gestão a PF e adotar o objetivo estratégico “Fortalecer a Cultura de Gestão Estratégica” passa a ser gerida de acordo com as premissas do planejamento estratégico, cujo documento basilar é o Plano Estratégico (POLÍCIA FEDERAL, 2014), o qual apresenta de forma clara e objetiva para todos os níveis da organização a sua visão de futuro e a sua missão, internalizando esses conceitos.

b) Arquitetura de processos

Complementando e integrando os documentos estratégicos da organização, a definição da arquitetura de processos e sua gestão orienta e proporciona uma visão sistêmica dos principais processos da instituição, agrupados em relação aos principais macroprocessos, os quais são passíveis de alteração para acompanhar as mudanças organizacionais (POLICIA FEDERAL, 2017a), alinhados com as ações estratégicas “Planejamento Estratégico”, “Gestão de Projetos” e “Gestão de Processos”.

Na organização, todas as ações de gestão, incluindo a capacitação e desenvolvimento de pessoal, edição de atos normativos e desenvolvimento de sistemas, deverão estar em conformidade com a Arquitetura de Processos da Polícia Federal (POLÍCIA FEDERAL, 2018a).

A arquitetura de processos da PF é composta por 25 macroprocessos, conforme Figura 12, e 261 processos, estando disponíveis para navegação na BidPF alguns macroprocessos: “Gestão de Pessoas”, “Gestão Organizacional e Estratégica” e “Investigação Criminal” com documentos introdutórios.

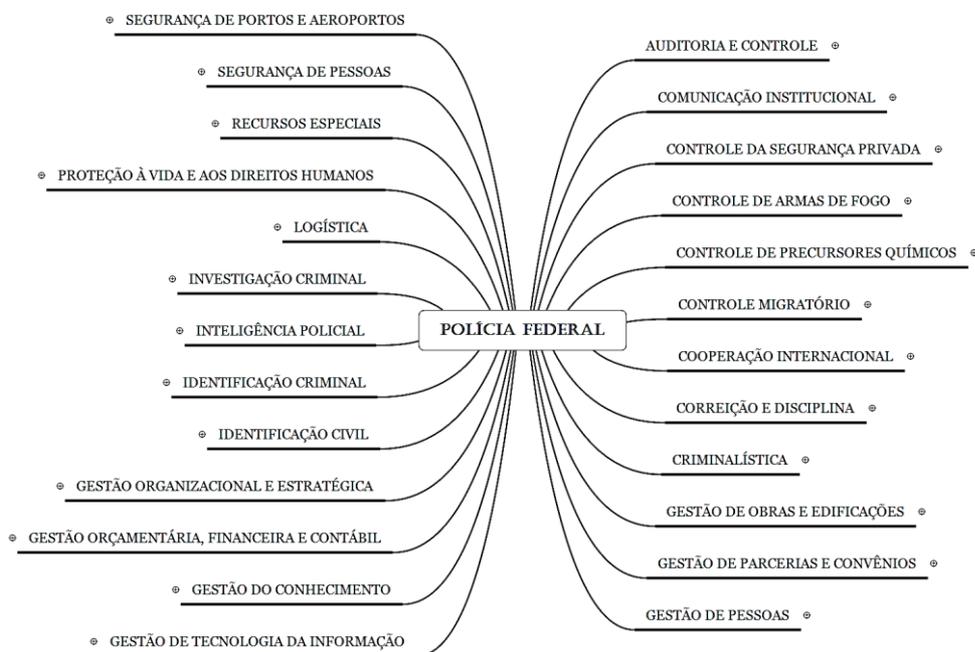
Considerando-se o objeto de estudo, aprofundam-se os conceitos atrelados aos macroprocessos GESTÃO ORGANIZACIONAL E ESTRATÉGICA, GESTÃO DO CONHECIMENTO, GESTÃO DE PESSOAS e GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

O macroprocesso GESTÃO ORGANIZACIONAL E ESTRATÉGICA é de propriedade da Direção-Geral e se refere ao conjunto de processos que objetivam

O planejamento, a organização, a implantação, a avaliação e ao controle do desempenho da organização, buscando a eficiência e a constante melhoria dos processos de trabalho, a eficácia das ações operacionais e administrativas, o aumento da produtividade e o desempenho qualitativo dos serviços (POLÍCIA FEDERAL, 2018a).

O macroprocesso GESTÃO DE PESSOAS é de propriedade da Diretoria de Gestão de Pessoal e se refere aos processos institucionais relacionados “à seleção e contratação de pessoal para os cargos públicos constantes na estrutura organizacional, bem como ao gerenciamento e desenvolvimento dessas pessoas, incluindo seu acompanhamento em termos de desempenho” (POLÍCIA FEDERAL, 2018a).

Figura 12 - Macroprocessos da Polícia Federal



Fonte: Polícia Federal (2018a).

O macroprocesso GESTÃO DO CONHECIMENTO é de propriedade da Academia Nacional de Polícia, vinculada hierarquicamente à DGP, e consiste no

Conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores e servidores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar

informações e conhecimentos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para a inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo. (POLÍCIA FEDERAL, 2018a).

O macroprocesso GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO é de propriedade da Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação e consiste no “conjunto de processos orientados para a disponibilidade, à operacionalidade e à adequabilidade dos recursos tecnológicos da organização”. (POLÍCIA FEDERAL, 2018a).

De acordo com a proposta de organização de documentos internos em macroprocessos, verifica-se que o tema capacitação (e, portanto, aprendizagem) está vinculado de forma consistente com o macroprocesso gestão do conhecimento.

2.4.5.2 Normativos e conceitos adjacentes de gestão de pessoas e gestão do conhecimento

Os principais normativos sobre os temas gestão de pessoas e gestão do conhecimento, que contém os temas capacitação e aprendizagem, passam a ser analisados em conjunto por sua pertinência temática, transversalidade e complementariedade.

a) A Política de Gestão do Conhecimento (PGC)

A Política de Gestão do Conhecimento (PGC) (POLÍCIA FEDERAL, 2015) objetiva estruturar um ambiente que favoreça a “criação, organização, proteção e compartilhamento do conhecimento”, medida de caráter estratégico para incrementar o desempenho, auxiliar a tomada de decisão, estimulando mudanças culturais e inovação.

Tal medida é compatível com a ação estratégica “Gestão do Conhecimento, Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação” do objetivo estratégico “Fortalecer a Cultura de Gestão Estratégica”.

A Portaria n. 5962/2015-DG/PF define os principais conceitos aplicáveis à gestão do conhecimento. A seguir, elencamos os principais elementos utilizados no arcabouço conceitual objeto de estudo:

- I - **Conhecimento**: combinação de experiência, valores, informação e ideias experimentadas, que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações;
- II - **Dado**: é o elemento base para a formação de um juízo, que não agrega fundamento para quem o recebe, podendo materializar-se através de um fato, uma situação, documento ou vestígio a ser analisado;
- V - **Gestão do conhecimento**: conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores e servidores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e conhecimentos que podem servir para tomada de decisões, gestão de políticas públicas e inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo;
- IX - **Informação**: conjunto de dados interpretados, dotados de relevância e propósito;
- X - **Inovação**: processo de transformar oportunidades em novas ideias e de colocá-las em prática institucional (POLÍCIA FEDERAL, 2015, art. 3º)

Conforme a normativa, é prevista a atuação de gestores de conhecimento, servidores pertencentes a todas as Diretorias e unidades descentralizadas com atribuições correlatas a sua área de trabalho, responsáveis pela coordenação das atividades de gestão do conhecimento (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

As estruturas que integram e viabilizam a gestão do conhecimento são: as pessoas, os processos e tecnologia da informação. A informação deve ser manuseada de forma integrada e interoperável, especialmente quanto ao uso de sistemas de informação (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

Os gestores do conhecimento têm como missão precípua administrar o capital intelectual, propondo as capacitações necessárias, bem como preservar e garantir a integralidade, sistematizar e promover a gestão do conhecimento estratégico, disponibilizando o conhecimento relevante para atender às necessidades organizacionais e disponibilizá-lo para uso e suporte à tomada de decisão (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

O Comitê Gestor do Conhecimento é subordinado tecnicamente à ANP, responsável pela governança. Seus representantes, vinculados às áreas de gestão de pessoas, gestão estratégica e gestão de tecnologia da informação, principais áreas viabilizadoras da gestão do conhecimento, realizam atividades de extrema relevância para a promoção da PGC (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

Quais sejam, a identificação de áreas de interesse para a propositura de inovação relacionadas a gestão do conhecimento; a propositura de incorporação de

novos conhecimentos aos processos de trabalho e a promoção da cultura do compartilhamento e uso ético do conhecimento (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

A PGC é pautada por princípios alinhados com as diretrizes para sua implementação, pertinentes com o referencial teórico apresentado na revisão deste estudo, apresentando um arcabouço conceitual bem estruturado.

A partir da normativa da PGC, a qual foi sistematizada partindo-se da interação dos princípios com as diretrizes, estratégicas e táticas propostas pela organização, apresentam-se as premissas de gestão do conhecimento da Polícia Federal:

A valorização das pessoas e preservação da memória institucional, reconhecida como ativo da organização e fonte de aprendizagem organizacional, motivo pelo qual devem ser promovidas ações internas para a preservação da memória e a sensibilização das pessoas quanto às iniciativas de gestão do conhecimento, as quais podem ser estimuladas mediante mecanismos alinhados com a estratégia de gestão de pessoas e o incentivo à criação de um ambiente organizacional propulsor das relações interpessoais que favoreça a confiança profissional (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

A capacitação contínua dos servidores deve ser incentivada, viabilizando-se a aplicação dos conceitos e uso de métodos, ferramentas e tecnologias da gestão do conhecimento e da inovação, bem como a as pesquisas e estudos que favoreçam a inovação no contexto dos processos organizacionais. (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

A gestão do conhecimento é instrumento de gestão estratégica corporativa, logo deve estar alinhada aos demais instrumentos e mecanismos de gestão e com a Metodologia de Gerenciamento de Projetos da PF. As iniciativas de gestão do conhecimento devem ser realizadas em todas as unidades da organização, o que importará na melhoria contínua dos processos organizacionais e incentivará a inovação. O conhecimento organizacional deve ser transmitido, considerando-se a necessidade de continuidade do negócio da organização (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

A cultura organizacional deve ser fortalecida e levada em consideração nas iniciativas de gestão do conhecimento. A inovação e o compartilhamento de informações e conhecimento devem ser incentivados. Os resultados da gestão do conhecimento e das iniciativas inovadoras devem ser mensurados, compartilhados e divulgados internamente.

A comunicação organizacional do processo de gestão do conhecimento deve ser estimulada, visando o fortalecimento da cultura organizacional. Para tanto, devem

ser definidos os instrumentos de comunicação mais eficientes (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

O **mapeamento das iniciativas de gestão do conhecimento** deve ser realizado em todas as unidades, visando-se o seu incentivo, disseminação e uso na instituição, garantindo-se o amplo acesso dos servidores tanto à informação quanto ao conhecimento necessário para a melhoria de processos organizacionais (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

A **retenção e proteção do conhecimento** institucional deve ser levada em consideração nas iniciativas de gestão do conhecimento, estabelecendo-se os registros da cultura e funcionamento da organização de forma alinhada com as práticas de gestão de pessoas e gestão de processos (POLÍCIA FEDERAL, 2015).

b) Política de Gestão de Pessoas (PGP)

A Política de Gestão de Pessoas (PGP) foi implementada pela Portaria n. 9003/2018, que além de regulamentar a matéria, criou os Comitês Centrais e Regionais de gestão de pessoas, responsáveis pela governança, estabelecendo um importante marco teórico institucional, considerando-se que direciona a gestão de pessoas para melhoria do desempenho organizacional com foco no alcance dos objetivos estratégicos, através do desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos servidores e promovendo a melhoria contínua do clima organizacional e da qualidade de vida (POLÍCIA FEDERAL, 2018c).

A PGP reconhece o servidor como principal ativo da organização, fundamental para a obtenção de vantagem competitiva e inovação (POLÍCIA FEDERAL, 2018c, art. 4, IV) e conceitua capital humano como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos pelo corpo funcional por meio de capacitação e experiências que favoreçam a realização do trabalho, agregando valor à organização.

Além disso, descreve os conceitos de clima organizacional, como a “percepção global das pessoas a respeito de seu ambiente de trabalho, capaz de influenciar o comportamento profissional, afetar o bem-estar individual e coletivo e influenciar positivamente o desempenho”, tanto em nível individual quanto organizacional. E apresenta como estratégia institucional a promoção de pesquisas de clima organizacional (POLÍCIA FEDERAL, 2018c).

Com a PGP, a aprendizagem organizacional passa a ser adotada conceitualmente como o processo pelo qual a organização “exercita sua competência

e inteligência coletiva buscando desenvolver a capacidade de aprender continuamente, conhecimentos traduzidos em práticas que melhorem o desempenho”, ideia reforçada pela estratégia de estímulo do trabalho em equipe e compartilhamento de experiências (POLÍCIA FEDERAL, 2018c).

A aprendizagem organizacional é facilitada pela criação de condições que estimulem o servidor tanto na produção quanto no compartilhamento e disseminação dos conhecimentos relevantes e inovadores (POLÍCIA FEDERAL, 2018c).

A Inteligência organizacional é proposta como a “capacidade coletiva disponível em uma organização para identificar situações que justifiquem iniciativas de aperfeiçoamento”, bem como criar, desenvolver e implementar os “sistemas aperfeiçoados, utilizando recursos intelectuais, materiais e financeiros” (POLÍCIA FEDERAL, 2018c, art. 4, IV).

Fomentar e capacitar o quadro de servidores, através da capacitação continuada em diferentes níveis, inclusive de pós-graduação, em consonância com os objetivos institucionais, motivando-os e estimulando-os a desenvolver competências, o trabalho proativo, o talento e a inovação (POLÍCIA FEDERAL, 2018c) está diretamente associada com a Política de Desenvolvimento de Pessoal (PDP), a seguir abordada.

c) Política de Desenvolvimento de Pessoal (PDP)

Considerando-se a necessidade de desenvolver plano geral de capacitação para todos os servidores, alinhado com as necessidades de promoção na carreira entre outros objetivos, a PF adotou a política de desenvolvimento de pessoal através da Portaria n. 6194/2016-DG/DPF para “estimular a pesquisa aplicada, a produção de conhecimentos e a inovação na área de polícia judiciária, polícia administrativa, segurança pública e gestão pública” (POLÍCIA FEDERAL, 2016b).

Os principais objetivos da PDP são a melhora em termos de qualidade, eficácia e eficiência dos serviços prestados pela organização; o desenvolvimento de competências individuais de forma alinhada com os objetivos institucionais e o fomento à pesquisa, a produção de conhecimentos e a inovação, promovendo a cultura de aperfeiçoamentos profissional contínuo e o autodesenvolvimento dos servidores, agentes multiplicadores de conhecimento e habilidades para alcançar os objetivos estratégicos (POLÍCIA FEDERAL, 2016b).

A Política de Desenvolvimento de Pessoal é planejada, executada, orientada, coordenada e avaliada através de instrumentos definidos na Portaria n. 6198/16,

regulamentados pela IN n. 100/2016, quais sejam: o Programa de Capacitação (PROCAP), o Plano Anual de Capacitação (PAC) e o Relatório Anual de Execução de Capacitação (REPAC) (POLÍCIA FEDERAL, 2016d).

Considerando-se o alinhamento entre capacitação e os objetivos estratégicos, pilar fundamental da capacitação continuada da PF, o PROCAP para o período de 2016-2019 prevê áreas estratégicas alinhadas com o “Fortalecimento da cultura de gestão estratégica”, as que envolvem o planejamento estratégico, gestão de processos, gestão de projetos, gestão do conhecimento, fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação (POLÍCIA FEDERAL, 2016c).

O Quadro 5 apresenta a linhas de pesquisa de pós-graduação *Stricto sensu* propostas pelo PROCAP (POLÍCIA FEDERAL, 2016c):

Quadro 5. Linhas de pesquisa de Pós-graduação *stricto sensu* (PROCAP)

PÓS-GRADUAÇÃO (STRICTO SENSU) - LINHAS DE PESQUISA	
I. Sistemas de justiça criminal e investigação criminal;	XVI. Lógica e investigação;
II. Teoria geral da polícia judiciária;	XVII. Análise criminal;
III. Cooperação policial internacional;	XVIII. Gestão da investigação criminal;
IV. Criminalidade transnacional;	XIX. Planejamento operacional;
V. Criminalidade organizada;	XX. Controle migratório e fronteiras;
VI. Corrupção e desvio de recursos públicos; VII. Crimes financeiros e lavagem de dinheiro; VIII. Ciências Criminais;	XXI. Controle de segurança privada;
IX. Direitos humanos;	XXII. Controle de produtos químicos;
X. Controle social e uso da força;	XXIII. Segurança de dignitários e proteção ao depoente especial;
XI. Ética e investigação;	XXIV. Terrorismo e contraterrorismo;
XII. Criminologia e política criminal;	XXV. Inteligência policial;
XIII. Estado, poder e democracia;	XXVI. Identificação humana;
XIV. Constitucionalismo e democracia;	XXVII. Perícias criminais;
XV. Teorias da justiça e direito penal;	XXVIII. Tecnologia da informação;
	XXIX. Gestão do conhecimento;
	XVIII. Administração Pública.

Fonte: Elaborado a partir de PROCAP (POLÍCIA FEDERAL, 2016).

Como linhas de pesquisa de pós-graduação *stricto sensu*, de acordo com o interesse deste estudo, são consideradas estratégicas as linhas de pesquisa sobre “tecnologia da informação”, “gestão do conhecimento” e “administração pública” (POLÍCIA FEDERAL, 2016c).

O PAC é um portfólio institucional de capacitação elaborado a partir das áreas de conhecimento definidas como estratégicas no PROCAP e traz em seu bojo os

eventos de capacitação continuada, com os temas e tipo de modalidade: presencial ou EAD (POLÍCIA FEDERAL, 2016c).

Todas as unidades da PF poderão propor eventos de capacitação para sua inclusão no PAC, o que reflete a possibilidade de iniciativas de gestão do conhecimento e aprendizado na organização como um todo, ou seja, de forma central e descentralizada. Novas ações de capacitação no PAC podem ser incluídas posteriormente, desde que enquadradas no PROCAP (POLÍCIA FEDERAL, 2016b).

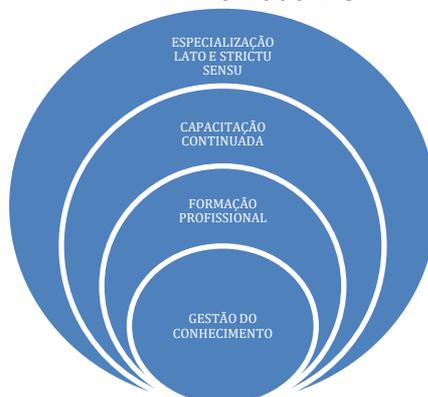
O REPAC traz em seu bojo as informações sobre as capacitações executadas no ano anterior, apresentando análise dos resultados alcançados, sendo posteriormente encaminhado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para avaliação (POLÍCIA FEDERAL, 2016b).

Considerando-se a importância das premissas da PDP para a compreensão da sistemática de aprendizagem organizacional, geração do conhecimento e inovação, serão abordadas as principais normas referentes à capacitação na Polícia Federal, de responsabilidade da ANP. Neste ponto, destaque-se que somente serão incluídas e analisadas as normas referentes à capacitação continuada, haja vista o escopo da pesquisa.

d) Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) busca definir estratégias, planos e metas para a área de ensino da Polícia Federal, instrumento de fortalecimento da cultura de gestão estratégica que apresenta os conceitos e princípios aplicáveis às atividades desenvolvidas na ANP (POLÍCIA FEDERAL, 2016a).

Figura 13 - Principais objetivos da Academia Nacional de Polícia de acordo com a IN n. 13/2005 DG/PF



Fonte: Elaborado pela autora a partir do PDI (POLÍCIA FEDERAL, 2016a)

As atividades de ensino na Polícia Federal são desenvolvidas pela Academia Nacional de Polícia, cujas atribuições podem ser resumidas nos seus principais objetivos e atividades, apresentados na Figura 13.

Assim, os principais objetivos da ANP são:

- I promover a formação profissional dos policiais federais para ocuparem os cargos de DPF, PCF, APF, EPF e PPF;
- II promover ações educacionais de capacitação continuada com o objetivo de capacitar e atualizar os policiais federais e demais servidores da PF para o exercício das atividades inerentes à instituição;
- III especializar em nível de pós-graduação lato sensu e stricto sensu os servidores da polícia federal e convidados na área do conhecimento da Segurança Pública, com fim de assegurar a produção do conhecimento e difusão científica na área das ciências policiais; (...);
- VI incentivar a pesquisa e a produção científica; (...)
- X promover a gestão do conhecimento acerca de temas de segurança pública e ciências policiais considerados relevantes e aplicáveis na operacionalização das atividades da Polícia Federal e de instituições congêneres (POLÍCIA FEDERAL, 2005, art. 119; 2016).

A metodologia do ensino policial segue dois princípios complementares: a interdisciplinaridade e a relação entre a teoria e a prática, baseadas em uma concepção do conhecimento capaz de permitir a reprodução do conhecimento teórico em todas as etapas do exercício prático da atividade policial.

Nesta perspectiva, a interdisciplinariedade promove a compreensão e solução de problemas através de abordagens de diferentes conhecimentos próprios e adquiridos, estimulando a capacidade do aluno de construir conhecimento a partir de decisões críticas e autônomas, que perpassam a memorização dos conteúdos ministrados em sala de aula (POLÍCIA FEDERAL, 2016b).

As metas anuais de formação e aperfeiçoamento são definidas de acordo com a estratégia organizacional em dezembro de cada ano e publicadas no PAC no ano seguinte, destacando-se as ações institucionais de educação à distância (EAD), executadas com o suporte de TICs.

O desenvolvimento de novas TICs permitiu a ampliação das atividades realizadas na plataforma EAD, como, por exemplo, a criação de Comunidades Virtuais de Conteúdo Colaborativo na ANP.net, os cursos de promoção da carreira policial federal e, inclusive, a realização de pós-graduação ANP na modalidade mista (fases em EAD e fases presenciais) (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

Assim, a ferramenta EAD tem se demonstrado imprescindível para a gestão do conhecimento e aprendizado, sendo que estão sendo promovidos estudos para dar suporte ao comitê responsável pela construção de trilha do conhecimento e mapa de competências (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

As normativas referentes à capacitação continuada propostas pela PF são consistentes, considerando-se o fato da ANP de ser uma escola de governo, e regulamentam as diversas atividades desenvolvidas.

Nestes termos, as Diretrizes das Atividades de Ensino (IN n.113-2017- DG/PF e Portaria n. 8.678/2018-GAB/ANP/DGP/PF), que regulamentam as ações educacionais da ANP e definem como um dos seus objetivos promover ações com a “finalidade de servir para a capacitação, aprimoramento e atualização dos servidores, suscitando o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e sua concretização” (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

A Portaria n. 6220-2016 - DG/DPF³, em reconhecimento à capacitação permanente dos servidores como fator crítico de sucesso da organização previsto no Planejamento Estratégico, instituiu o Comitê Gestor de Capacitação no âmbito da ANP (CGC) e as Equipes de Treinamento e Desenvolvimento - Equipes T&D, nas unidades centrais e nas Superintendências Regionais, que tem por objetivo acompanhar, analisar e avaliar as ações de capacitação em todas as unidades das PF.

Os escopos destas estruturas são a análise dos requerimentos de capacitação interna e externa; sugerir ações de capacitação via PAC ou a sua contratação externa e organizar e sistematizar os conhecimentos adquiridos em ações de capacitação, visando a multiplicação do conhecimento e, finalmente, propor a celebração de acordos e convênios com instituições públicas e privadas.

A IN n. 100/2016 define capacitação como processo permanente de aprendizagem “com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, por meio do desenvolvimento de competências individuais” (POLÍCIA FEDERAL, 2016d).

A capacitação continuada atende à necessidade de capacitação permanente dos servidores, tendo por objetivo a melhoria de estratégias e desenvolvimento da organização, através de cursos, seminários, simpósios, conferências, treinamentos, oficinas, encontros, comunidades de aprendizagem, entre outros, destinados ao

³ Atualizada pela Portaria n. 9.911/19-DG/PF

treinamento, atualização, qualificação, aperfeiçoamento dos seus quadros funcionais, eventos estes condensados no Plano Anual de Capacitação (PAC) (POLÍCIA FEDERAL, 2016a).

Destacam-se no âmbito da capacitação continuada os cursos de aperfeiçoamento profissional para promoção na carreira policial federal, perfeitamente alinhados com os requisitos para a promoção da carreira e a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal, os quais são oferecidos na modalidade à distância, por meio da plataforma EAD da Escola de Governo — ANP.net (POLÍCIA FEDERAL, 2016a).

A ANP realiza o planejamento anual das ações de capacitação, consolidadas no PAC, o qual é iniciado pelo Levantamento de Necessidades de Capacitação (LNC) em conjunto com as Diretrizes Gerais de Ensino (DGE), que orienta o planejamento e posterior execução das ações educacionais as quais são definidas de acordo com as prioridades do PROCAP (POLÍCIA FEDERAL, 2016a).

O Levantamento das Necessidades de Capacitação tem início a partir de coleta de informações nos órgãos centrais e descentralizados da Polícia Federal. As principais metodologias utilizadas para a obtenção de tais informações são apresentadas a seguir:

Quadro 6 – Metodologia de coleta de informação para o Levantamento de Necessidades de Capacitação da Polícia Federal

METODOLOGIA	OBJETIVO	RESULTADO ESPERADO
Entrevista com pessoas chave ou grupos focais: Fornecimento de informações relevantes por parte de servidores lotados em diversas unidades	Aferir-se lacunas de capacitação	Definição de alternativas de capacitação para suprir as lacunas
Observação direta do processo de trabalho Realizada por dirigentes ou grupo previamente designado	Analisar o processo de trabalho	Apontar melhorias no processo de trabalho a ser implementadas a partir de ações de capacitação
Criação de comunidades temáticas	Obtenção de informações junto a servidores ou setores com experiências específicas de trabalho para a solução de problemas cotidianos das atividades laborais	Identificação das necessidades de capacitação

Preenchimento do formulário de solicitação de ação de capacitação	Identificação e caracterização das ações de capacitação realizado a partir da observação das rotinas de trabalho.	Identificação das necessidades de capacitação
---	---	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir do PDI (POLÍCIA FEDERAL, 2016a, p. 53-54)

Este instrumento é relevante especialmente quando se considera que a organização emprega diversas metodologias para avaliar as necessidades de capacitação, como as entrevistas, criação de comunidades temáticas e a observação do processo de trabalho, conforme Quadro 6.

No que é pertinente com a concessão de ações de capacitação solicitadas individualmente pelos servidores, sua temática deve estar alinhada com as previsões do PROCAP, ter correlação com as suas atribuições, considerando-se a participação de policiais de todos os níveis, cargos e, inclusive, ocupantes de cargos de chefia nas ações de capacitação, e ser adequadas às necessidades de serviço, ou seja, alinhadas estrategicamente com os objetivos da organização.

Para o desenvolvimento das competências a ANP utiliza-se de diversas técnicas de ensino-aprendizagem, capazes de atingir diferentes níveis de compreensão e de apropriação de conhecimentos, como, por exemplo, a situação-problema, o projeto, a pesquisa e o estudo de caso, sendo que o conhecimento teórico e a experiência profissional dos professores são considerados fatores facilitadores da aprendizagem (POLÍCIA FEDERAL, 2016c).

Observa-se, pois, que as ações de capacitação da Polícia Federal são baseadas no binômio interdisciplinaridade e no conhecimento gerado através da interação entre a teoria e a prática, entre o saber e saber fazer, o que pode ser verificado nos projetos de ensino (POLÍCIA FEDERAL, 2016).

A Polícia Federal adotou um sistema de avaliação baseada em competências, que não se restringe a medir conhecimentos, mas a soma destes com as habilidades, atitudes e valores adquiridos tanto ao longo do período de formação quanto às experiências progressas dos seus alunos, sendo necessário medir a efetividade destas ações com a finalidade de obter informações para aperfeiçoar o sistema de capacitação visando a consecução dos objetivos institucionais (POLÍCIA FEDERAL, 2016; SANTOS, 2015).

A avaliação é extremamente importante no contexto da aprendizagem e capacitação pois a partir dos critérios propostos de avaliação é possível verifica-se a

transferência dos conhecimentos individuais para o grupo e a instituição como um todo.

A ANP tem como meta melhorar os mecanismos de avaliação dos egressos, focando na mudança de comportamento advindos da capacitação e nos resultados, especialmente com relação à melhoria da eficácia e eficiência na realização das atividades laborais propiciadas pela capacitação (POLÍCIA FEDERAL, 2016c).

A avaliação das ações de capacitação ocorre ao final do curso com a aplicação da avaliação para verificação de aprendizagem, de acordo com a proposta do plano de curso, o que permite ao aluno compreender os objetivos da avaliação *ex ante*.

Ao final, é realizada avaliação do curso e autoavaliação do aluno na plataforma ANP.NET, através de resposta em formulário que possibilita uma escala de avaliação entre 1 e 5, além da possibilidade de inserção de comentários (questão aberta).

A partir das respostas propostas pelo aluno é possível identificar-se diversas interfaces da aprendizagem, como, por exemplo, se os novos conhecimentos são do interesse pessoal do aluno e se os conhecimentos adquiridos e os conteúdos aprendidos são importantes ou podem melhorar o desempenho profissional, ou seja, o conhecimento individual apoia ações que de uma forma concreta dão suporte à realização dos objetivos da organização.

Tendo em conta que a ANP é uma escola de governo, submete-se ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), motivo pelo qual a atividade de avaliação em todos seus aspectos é coordenada pela Comissão de Avaliação (CPA), unidade autônoma e permanente, que tem a missão de desenvolver programas e ações voltadas à autoavaliação avaliação institucional objetivando a busca de excelência na qualidade de ensino policial, pesquisa e extensão (POLÍCIA FEDERAL, 2013; 2019c).

Considerando-se a necessidade de estabelecer indicadores para medir a capacitação na organização, foi estabelecido o “Esforço de Capacitação (EC)”, indicador que busca medir a promoção de hora-aula por servidor, bem como o “Índice de Capacitação por Servidor” (ICS), indicador que mede o esforço da instituição para a realização dos cursos em todas suas etapas, dividido pelo número total de servidores, policiais e administrativos da PF (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

Ao realizar a análise dos dados, a organização conclui que houve um crescimento linear de 10% no EC nos anos de 2016 a 2018, o que se deve a uma difusão quanto à abrangência das ações de capacitação, com a inclusão de novos

cursos, sendo que em 2018 foram ampliadas as capacitações em EAD executadas pela ANP através de convênio com a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

Assim, conclui a ANP que a média de horas de treinamento no ano de 2018 foi de 102,99 horas de capacitação, sendo que nos últimos 3 anos a média foi de 93,08 (POLÍCIA FEDERAL 2018e). Já com relação ao ICS, aponta que no ano de 2018 foram ofertadas 1,88 marículas por servidor, ou seja, dentro da média anual dos últimos 3 anos (POLÍCIA FEDERAL, 2018e).

2.4.5.3 Normativos e conceitos adjacentes à gestão de Tecnologia da Informação

O desenvolvimento de novas tecnologias da informação é condutor de diversas mudanças de cunho organizacional, entre as quais se destaca a possibilidade de gerir a informação e o conhecimento de forma sistemática através de infraestrutura e recursos baseados em TICs e de estratégias institucionais visando a utilização de novas ferramentas pelos usuários. Assim, passa a analisar-se as principais normas envolvendo a temática na Polícia Federal, com pertinência para a pesquisa.

O Plano Diretor da Tecnologia da Informação é disciplinado pela IN n. 019/2009, que prevê a metodologia para sua elaboração, aprovação, execução e alteração. Reúne as necessidades gerais de investimentos para inovação, evolução e sustentação de sistemas de informação e telecomunicação da PF, de acordo com o plano estratégico (POLÍCIA FEDERAL, 2009).

Essas necessidades de sistemas de informação são priorizadas de acordo com critérios dentre os quais se destacam o alinhamento ao planejamento estratégico institucional, os objetivos institucionais e a eficiência e eficácia operacional e são executadas a partir de projetos como “o desenvolvimento e manutenção de sistemas corporativos, reconfiguração de redes da ANP.net e investimentos em centros de dados”, os quais são passíveis de atualização de acordo com as mudanças que atingem a organização (POLÍCIA FEDERAL, 2009).

A Política de Governança de Recursos de Tecnologia da Informação proposta na IN n. 54/2012 e Portaria 10734/2019, por seu turno, apresentam as proposições normativas que garantem o alinhamento entre a aplicação de recursos de TI e os objetivos institucionais, normas legais e boas práticas da área, indicando, ainda, a constituição de um comitê de governança multisetorial.

Destacam-se a apresentação de catálogo de serviços ao usuário, de ampla divulgação, que dá publicidade e transparência aos serviços de TI disponibilizados aos servidores, e a conceituação de “ativos de informação” e “ativos de TI”, como os conteúdos de informação armazenados, trafegados e processados e os meios de armazenamento, transmissão e processamento da informação, sistemas de informação, instalações e pessoas que os acessam (POLÍCIA FEDERAL, 2009).

Prevê, outrossim, o treinamento dos usuários de sistemas corporativos pela ANP, com capacitações a ser incluídas no PAC, tendo por objetivo a melhoria da qualidade dos serviços prestados e aumento de produtividade e a elaboração de programas de treinamento e manualização dos procedimentos.

A publicação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação para 2017/2019 traz à baila os conceitos e contextos das TIC na PF: em primeiro lugar, apresenta o foco da tecnologia da informação, que é a “efetiva utilização da informação como suporte às práticas e aos objetivos organizacionais. É a TIC quem apoia as organizações no atendimento às exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação” (POLÍCIA FEDERAL, 2019b). Ou seja, as TIC devem ser alinhados com os objetivos estratégicos da organização, não sendo um fim em si mesmas.

2.4.5.4 Normativos e conceitos adjacentes de inovação

A Política de Inovação da PF foi instituída pela Portaria n. 9996/2019, que estabelece suas finalidades, diretrizes e estratégias de implementação, bem como as responsabilidades, atividades a ser desenvolvidas pela Unidade de Inovação da DTI. Os principais conceitos que a organização estabelece ao propor a política de inovação são os seguintes:

- I - **Inovação**: materialização de uma ideia criativa numa solução útil, resultando na entrega de um novo produto, serviço, processo, método ou modelo de negócio;
- II - **Cultura da inovação**: cultura organizacional permeada pelo pensamento crítico, alicerçada pela experimentação e direcionada para o trabalho colaborativo;
- III - **criatividade**: visualização de possibilidades concretas num contexto de realidade prática, projetando o futuro num ambiente de incertezas e escolhendo alternativas para o alcance do resultado desejado;

IV - **Ecossistema da inovação**: rede colaborativa de organizações interconectadas que se articulam cooperativamente para produzir valor por meio da inovação;

V - **Inovação incremental**: processo de aperfeiçoamento de produtos, serviços, processos, métodos ou modelos de negócio já existentes;

VI - **Inovação radical**: processo de criação de produtos, serviços, processos, métodos ou modelos de negócio inexistentes, dotados de benefícios completamente novos e de alto impacto pela conquista de novos usuários ou de novos domínios tecnológicos;

VII - **Inovação aberta**: processo colaborativo de construção da inovação, mediante arranjos cooperativos com o ambiente externo à organização, bem como pelo estabelecimento de mecanismos de cocriação, visando permitir o uso de ideias, experiências e insights do conjunto dos servidores da Polícia Federal e da sociedade civil na geração de soluções inovadoras;

VIII - **Portfólio de inovação**: conjunto de projetos de inovação estruturados ao redor de um recorte estratégico comum; e

IX - **Gestão de portfólio de inovação**: processo dinâmico de decisão para priorização de projetos de inovação a partir da visão estratégica da instituição, objetivando a constituição de uma carteira balanceada entre projetos de diferentes tipos e graus de inovação (POLÍCIA FEDERAL, 2019a).

Ao abordar as diretrizes para a implementação da PIPF, a organização indica que o processo de inovação somente gera valor à instituição se resolver problemas concretos e relevantes, sendo que os recursos tecnológicos são *meios* a ser empregados na solução desses problemas e destaca a necessária participação da instituição no ecossistema de inovação e a adoção de soluções de inovação aberta.

O processo de inovação não se limitaria à inovação tecnológica, incluindo no seu escopo processos, metodologias, serviços e modelos de negócio, em um reconhecimento expresso à inovação em suas diversas modalidades (POLÍCIA FEDERAL, 2019a).

Considerando-se que uma das atribuições da DTI é o gerenciamento das atividades de inovação tecnológica, as diretrizes da PIPF são direcionadas para esta modalidade de inovação.

Isso não poderia ser interpretado de outra forma, já que a própria norma exclui de seu escopo as atividades de pesquisa em inovação realizadas pela ANP, unidade responsável pela gestão do conhecimento na PF.

De modo congruente com a metodologia de gestão estratégica adotada na instituição, a PIPF compreende que a simples geração de ideias inovadoras não é o elemento central no processo de inovação, mas sim a metodologia, estruturas e

processos utilizados no processo, que permitam a sua implementação, tornando tangíveis as soluções concretas (POLÍCIA FEDERAL, 2019a).

Compreende que o processo de inovação não é linear e interativo, e, portanto, baseado em tentativa e erro, que se constitui em oportunidade de aprendizado. O desenvolvimento de uma cultura de inovação pressupõe o envolvimento de servidores de todos os níveis, e que a organização seja permeável tanto ao pensamento crítico quanto à equipes compostas por elementos que sustentam posições e pensamentos diversos, mitigando-se assim a rigidez e hierarquia para facilitar o processo de geração de ideias criativas e inovadoras para a solução de problemas de forma eficaz e eficiente (POLÍCIA FEDERAL, 2019a).

Assim, a partir da PIPF (POLÍCIA FEDERAL, 2019a) as principais estratégias institucionais identificadas para estimular a inovação são: a adoção de soluções de inovação aberta e geração colaborativa de ideias, através de plataformas *online* de inovação e concursos de inovação visando a participação dos servidores e dos cidadãos; a adoção de métricas e indicadores para medir os níveis de inovação; a utilização de ferramentas e metodologias de gestão do portfólio de inovação.

Propõe, ainda, a realização de diagnósticos periódicos objetivando medir a maturidade institucional e mapear possíveis oportunidades em relação à inovação; a realização de eventos de capacitação para sensibilização dos servidores com relação ao assunto inovação; o mapeamento de talentos e aproveitamento do capital intelectual da organização nos processos de inovação e o monitoramento permanente das tendências em inovação tecnológicas em nível nacional e mundial.

A seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos empregados para a realização da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Após a apresentação da revisão da literatura que dá suporte ao presente estudo, esta seção se destina à descrição da natureza, a técnica e a metodologia empregada na pesquisa.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva. Pesquisas de natureza exploratória possibilitam a maior aproximação do pesquisador com o problema de pesquisa, subsidiando o desenvolvimento de uma base teórica e conceitual indispensável para estudos monográficos (MICHEL, 2009).

Desta forma, é possível dirimir-se eventuais incertezas acerca do tema a ser abordado, bem como identificar-se suas origens e principais características. Vale dizer, contudo, que normalmente os estudos exploratórios não são conduzidos isoladamente, mas constituem-se em uma etapa preliminar para realização de uma investigação mais detalhada, tais como as pesquisas descritivas (HERNANDEZ SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO; BAPTISTA LUCIO, 2013).

Por outro lado, as pesquisas de natureza descritiva podem ampliar a visão do pesquisador acerca do tema e do problema de pesquisa, descrevendo e detalhando os principais fenômenos que os compõem. Os estudos descritivos, outrossim “buscam especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno que se submeta a uma análise” (HERNANDEZ SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO; BAPTISTA LUCIO, 2013, p. 102).

A presente pesquisa se caracteriza, quanto a sua abordagem, em predominantemente qualitativa. Diferentemente da pesquisa quantitativa, essencialmente focada em métodos de mensuração e análise de dados matemáticos e estatísticos, as pesquisas com abordagem qualitativa empregam “diferentes alegações de conhecimento, estratégias de investigação e métodos de coleta e análise de dados” (CRESWELL, 2007, p. 185).

Segundo Creswell (2007, p. 187), as pesquisas qualitativas são fundamentalmente interpretativas, isto é, o pesquisador atua ativamente não apenas na coleta, mas também da análise dos dados. Essa análise pode incluir a descrição

de pessoas, fatos ou cenários e a identificação de temas ou categorias a partir dos dados coletados.

Além disso, o pesquisador tem mais liberdade para fazer interpretações ou tirar conclusões, “pessoal e teoricamente, mencionando as lições aprendidas e oferecendo mais perguntas a serem feitas”. (CRESWELL, 2007, p. 187).

Diante disso, pode-se afirmar que a pesquisa qualitativa é a mais adequada para alcançar os objetivos propostos para a pesquisa em tela, pois possibilita a utilização de diferentes fontes para coleta de dados, principalmente textuais, bem como permite uma interação maior desta pesquisadora com a instituição objeto de análise.

Vale dizer que mesmo que os procedimentos metodológicos também possam incluir a coleta e a apresentação pontual de dados quantitativos, estes visam a satisfação de objetivos específicos, que subsidiarão uma análise mais ampla de dados (qualitativos) para alcance do objetivo geral da pesquisa.

Entre as atividades de pesquisa realizadas em pesquisas descritivas, incluem-se medir ou coletar informações sobre os conceitos ou variáveis estudadas (HERNANDEZ SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO; BAPTISTA LUCIO, 2013).

Quanto às técnicas de pesquisa, foram empregadas a pesquisa bibliográfica, documental e de levantamento de dados. A pesquisa bibliográfica foi constituída principalmente de livros e artigos de periódicos científicos relacionados aos temas de pesquisa.

A pesquisa documental teve como enfoque a legislação interna, documentos em meio físico e digital, entre outros, gerada e armazenado internamente na Polícia Federal nas áreas de gestão de pessoas, planejamento estratégico, tecnologia da informação e inovação através de acesso *on line*.

Considerando-se a inclusão na Biblioteca Digital da Polícia Federal –BidPF da legislação interna, bem como a hospedagem na *Intranet* de links de acesso às páginas das unidades que compõe a estrutura (organograma) da Polícia Federal e suas competências, com a trilha de conhecimento por elas adquirido ao longo do tempo, a pesquisa documental foi realizada através da rede mundial de computadores.

A extração de dados foi realizada no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica e de Ensino - EDUCA, base de dados da Academia Nacional de Polícia Federal.

3.2 ANALISE DOCUMENTAL

Considerando-se o objetivo da pesquisa foi necessária uma profunda análise da organização para identificar-se, a partir da normativa interna, os conteúdos relevantes aplicáveis à temática planejamento estratégico e organizacional, especialmente ligados ao objetivo estratégico “Fortalecer a cultura de gestão”; gestão estratégica, gestão de pessoas, gestão de tecnologia da informação; gestão do conhecimento, capacitação, aprendizagem e inovação.

A coleta de dados de documentos internos se deu a partir das seguintes fontes: Biblioteca Digital da Polícia Federal - BidPF, que sistematiza todos os normativos internos da organização; relatórios e demais documentos de gestão estratégica oriundos da Polícia Federal publicados entre os anos de 2014 a 2018 e dados e demais documentos em meio eletrônico extraídos de sistemas corporativos e da Intranet.

A coleta de dados contidos na normativa interna foi efetuada a partir de recuperação de informação da BidPF, disponível na página da Intranet corporativa, que contém um acervo de normativos em meio digital composto por Instruções Normativas, Portarias, Instruções de Serviços, Instruções Técnicas, Orientações Normativas, entre outros. Ainda, conta com os Boletins de Serviço e Aditamentos Semanais, instrumentos que dão ampla divulgação aos atos da administração, tanto na seara nacional quanto regional.

Os critérios de busca propostos pela BidPF são: “pesquisas prontas” ou busca booleana através de palavras-chave nos campos de pesquisa aberto. Ainda, apresenta a possibilidade de direcionar a pesquisa para a obtenção dos resultados nos normativos internos (por diretoria e por ano) ou nos boletins de serviço.

Definidos os macroprocessos a ser analisados de acordo com a arquitetura de processos da PF, adotou-se a estratégia de acessar-se o conjunto de normativos propostos pela opção “pesquisas prontas”, nas funcionalidades “Por Macroprocesso” e “Por assunto” propostas pela BidPF com ferramenta para avaliar-se as informações sistematizadas de maior relevância sob o ponto de vista da organização.

O critério para a seleção de normas foi o seu caráter de generalidade, como as Instruções normativas e Portarias. Foram desprezados os conteúdos do repositório de boletins de serviço, aditamentos semanais, acervo bibliográfico e fluxo de processos, os quais, após análise inicial, não acrescentam conhecimento à busca

principal levada a cabo nos normativos internos, posto que representam em sua maioria frações de conhecimento contido nos demais documentos analisados.

Ampliou-se o lapso temporal da pesquisa de normativos internos (2004 a 2019), considerando-se a perenidade de normas que regulamentam a estrutura institucional para possibilitar um amplo espectro de conteúdo e atualidade dos normativos a ser analisados, sendo descartadas as normas revogadas.

Considerando-se a pertinência temática com a pesquisa, foram selecionados os assuntos específicos Academia Nacional de Polícia, capacitação, estrutura organizacional, gestão estratégica e tecnologia da informação.

3.3 ANÁLISE DE DADOS EXTRAÍDOS DO SISTEMA EDUCA

Os dados de capacitação analisados foram extraídos do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica e de Ensino - EDUCA, o qual foi desenvolvido e implementado no ano de 2004 pela ANP para atender à demanda de planejamento financeiro-orçamentário da execução das ações internas de capacitação.

Não sendo um banco de dados específico sobre capacitação e conhecimento, é o único sistema na PF que detém informações estratégicas sobre as ações de capacitação e as candidaturas dos alunos matriculados para os diversos cursos executados pela ANP previstos nos PAC, motivo pelo qual foi utilizado na pesquisa.

Como critério de seleção, foram extraídos dados do período de 2014-2018. Com relação aos dados de formação acadêmica e demais dados dos servidores foram selecionados somente os que dizem respeito aos cargos da carreira policial federal: DPF, EPF, APF, PCF e PPF. Deve ser consignado que a escolaridade é declinada de forma facultativa pelo aluno ao matricular-se nas ações de capacitação, e, portanto, autodeclarados. Dos resultados da coleta de dados de candidaturas dos cursos de capacitação realizados pelos servidores policiais da PF foram excluídas as ações de capacitações para o público externo.

3.4 A SELEÇÃO DE FATORES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

A identificação dos elementos representativos de boas práticas em aprendizagem organizacional foi realizada a partir de adaptação do modelo de avaliação de aprendizagem organizacional apresentado por Igarashi (2009).

O autor extrai, a partir da sistematização de componentes teóricos, uma listagem de 253 “preocupações” ou fatores alinhados com a estratégia das organizações, cuja identificação apoiam a elaboração de indicadores para a avaliação de aprendizagem organizacional, adaptáveis de acordo com a caracterização das organizações sob estudo.

Partindo-se da premissa de que os fatores identificados retratam boas práticas de aprendizagem organizacional, que podem ser aplicadas tanto a organizações privadas quanto públicas, o primeiro passo foi o descarte daqueles fatores ligados diretamente à iniciativa privada, como clientes, produtos, contratação de pessoal, etc.,

Considerando-se, ainda, que os órgãos públicos devem se pautar por princípios legais rígidos, que determinam a sua atuação sem possibilidade de mitigação, como o princípio da impessoalidade, estrita legalidade, da publicidade, da moralidade, etc.

Finalmente, tendo em conta a metodologia proposta na pesquisa, os fatores foram sistematizados e sua análise foi instrumentalizada através da indicação do normativo interno e demais dados extraídos de banco de dados e da análise de sistemas corporativos da Polícia Federal, sendo posteriormente classificados de acordo com a sua identificação, nos seguintes critérios: 1. Não identificado; 2- parcialmente identificado; 3- totalmente identificado e; 4- limitações metodológicas.

O **critério 1** foi aplicado quando não há identificação do normativo nos documentos internos; o **critério 2** quando ao menos 1 normativo foi identificado e o **critério 3** quando os normativos identificados são suficientes para responder a assertiva posta. O **critério 4** foi aplicado para identificar os itens com limitação metodológica para resposta, haja vista a escolha da pesquisa baseada em dados secundários.

Extraídos e sistematizados os resultados, foi estabelecido como boa prática incorporada na organização aquelas identificadas com o **critério 3**, (totalmente identificadas) e as boas práticas a ser implementadas foram aquelas classificadas com o **critério 1 e 2**.

A partir de todos os resultados decorrentes das análises referidas, foram identificados pontos de interseção com o construto inovação, de modo a possibilitar o apontamento de boas práticas de aprendizagem organizacional como fator de estímulo ao processo de inovação na Polícia Federal.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A partir da revisão teórica foi possível identificar-se a importância do conhecimento individual e sua transformação em aprendizagem organizacional pela incorporação do conhecimento adquirido individualmente nas rotinas e práticas da organização e nas competências desenvolvidas pelos programas de capacitação, sendo que a aprendizagem organizacional alinhada com os objetivos estratégicos gera o aumento de produtividade e inovação.

A capacitação continuada na Polícia Federal é instrumento basilar para a consecução de objetivos através da geração de conhecimento, estratégia para a implementação de diversas políticas, como a Política de Gestão do Conhecimento, Política de Desenvolvimento de Pessoal e Política de Inovação.

Assim, propõe-se a seguir um diagnóstico do conhecimento individual através da identificação do nível e áreas de educação formal dos policiais que foram capacitados pela organização entre os anos de 2014 a 2018 a partir de dados do sistema EDUCA, bem como a análise das ações de capacitação continuada previstas no PAC do ano de 2018, escolhido considerando-se o emprego histórico da mesma metodologia de ensino pela organização, aliado a sua atualidade, o que trará elementos importantes na identificação do capital intelectual da organização, aportando conhecimentos para sua posterior gestão.

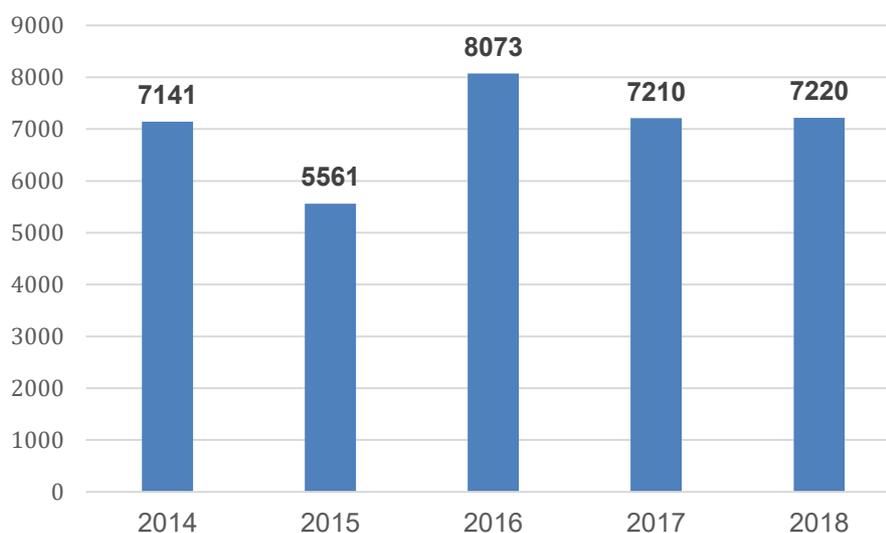
4.1 O CONHECIMENTO INDIVIDUAL DOS POLICIAIS FEDERAIS A PARTIR DE SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Passa-se a apresentar os dados obtidos relacionados com a formação acadêmica dos policiais federais que declinaram essa informação quando da matrícula nas ações de capacitação na ANP, dados que refletem uma das facetas do conhecimento individual, ligada à educação formal dos servidores policiais.

Este dado não se confunde com o número de policiais capacitados, haja vista a possibilidade de um único indivíduo ter realizado mais de um curso no mesmo ano.

Nestes termos, apresenta-se no Gráfico 1 o número de ações de capacitação efetuadas por policiais federais entre 2014 a 2018, caracterizando-se o grupo de análise.

Gráfico 1- Total de ações de capacitação EAD e presencial de policiais federais na ANP (2014-2018)

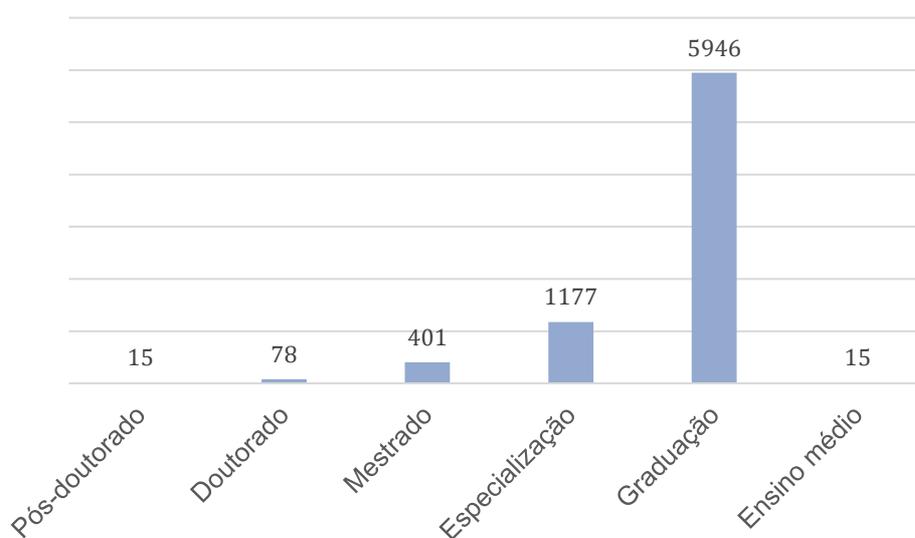


Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Da análise do Gráfico 1 infere-se um acréscimo no número de capacitações coerente com o aumento de ofertas de cursos gerados pelas demandas específicas para a segurança pública advindas dos Jogos Olímpicos de 2016.

Considerando-se o mesmo horizonte temporal, o Gráfico 2 apresenta o nível de formação acadêmica dos policiais que realizaram cursos de capacitação na ANP:

Gráfico 2 - Nível de formação dos policiais que realizaram cursos de capacitação na ANP (2014-2018)



Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Conforme o Gráfico 2, do total de 7632 policiais que declinaram escolaridade no sistema EDUCA, 15 tem nível de escolaridade ensino médio.

Esse dado reflete o fato de que somente a partir de 1996 o requisito de escolaridade para ingresso de todos os cargos da carreira policial passou a ser o nível superior completo, o que significa que um número reduzido de policiais que não possuem estudos de nível superior, já que 5946 alunos declinaram como último nível de formação a graduação.

O nível de pós-graduação *lato sensu* (especialização) é indicado como última formação por 1177 policiais federais. O nível de especialização *strictu sensu*, é representado por 401 alunos em nível de mestrado; 78 de doutorado e, finalmente, o pós-doutorado, que foi realizado por 15 alunos.

Conforme analisado no Capítulo 2, o ensino policial se baseia no sincretismo entre a interdisciplinaridade do conhecimento teórico advindo tanto da formação acadêmica quanto dos conhecimentos adquiridos nas capacitações continuadas e da prática policial, com foco na experiência, o que reforça a relação entre a teoria e a prática, a partir do qual os conhecimentos são transferidos e aplicados nas atividades do dia a dia para solução de problemas concretos, motivo pelo qual a área de formação dos policiais deve ser explicitada.

A seguir, apresentam-se os dados referentes às áreas de formação dos policiais federais (Tabela 2).

Tabela 2 – Cursos de graduação dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018)

CURSOS	Nº	%	CURSOS	Nº	%
Direito	3194	40,02	Relações públicas	12	0,15
Administração	656	8,22	Tecnólogo em eletrônica	12	0,15
Ciências contábeis	417	5,22	Engenharia mecatrônica	11	0,14
Ciência da computação	320	4,01	Recursos florestais e engenharia florestal	11	0,14
Educação física	261	3,27	Ciência política	10	0,13
Economia	206	2,58	Ciências aeronáuticas	10	0,13
Engenharia civil	192	2,41	Engenharia agrícola	10	0,13
Engenharia elétrica	146	1,83	Engenharia de alimentos	10	0,13
Biologia geral	142	1,78	Geologia	10	0,13
Processamento de dados	112	1,40	Oceanografia	10	0,13
Química	110	1,38	Engenharia naval e oceânica	9	0,11
Matemática	107	1,34	Gestão de recursos humanos	9	0,11
Odontologia	100	1,25	Biblioteconomia	8	0,10
Comunicação	94	1,18	Saúde pública	8	0,10
Farmácia	92	1,15	Zoologia	8	0,10
Letras	92	1,15	Engenharia de minas	7	0,09

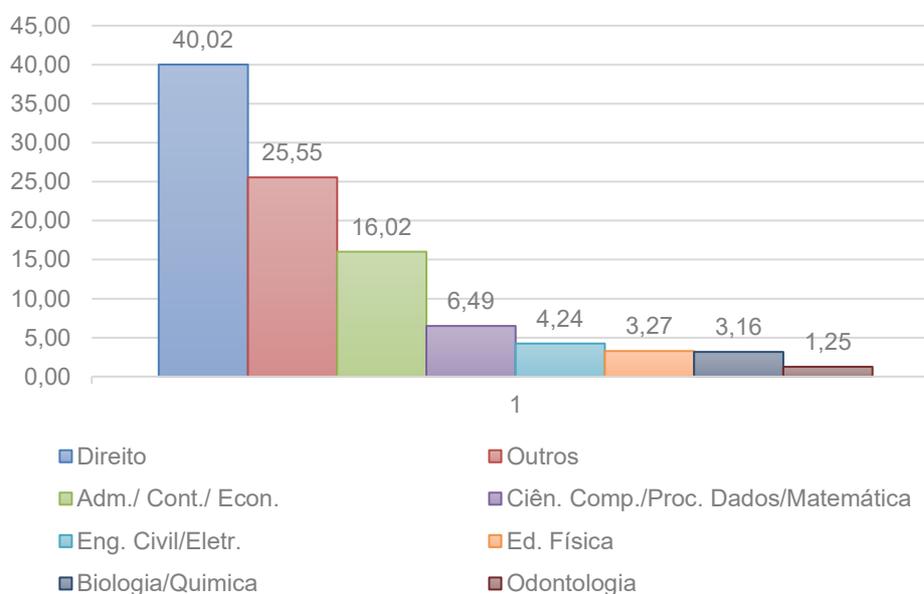
Engenharia mecânica	86	1,08	Tecnólogo em manutenção mecânica	7	0,09
Medicina veterinária	82	1,03	Engenharia de sistemas	6	0,08
Agronomia	72	0,90	Gestão financeira	6	0,08
Engenharia química	68	0,85	Zootecnia	6	0,08
História	66	0,83	Ciências sociais aplicadas	5	0,06
Engenharia florestal	58	0,73	Engenharia de materiais e metalúrgica	5	0,06
Segurança pública - CFOo	55	0,69	Engenharias	5	0,06
Comunicação social	49	0,61	Ciências biológicas	4	0,05
Geografia	49	0,61	Ciências exatas e da terra	4	0,05
Física	48	0,60	Comércio exterior	4	0,05
Fisioterapia e terapia ocupacional	48	0,60	Ecologia	4	0,05
Administração pública	44	0,55	Engenharia cartográfica	4	0,05
Pedagogia	43	0,54	Engenharia de pesca	4	0,05
Logística	33	0,41	Especial de polícia	4	0,05
Engenharia eletrônica	32	0,40	Superior	4	0,05
Relações internacionais	31	0,39	Superior de polícia	4	0,05
Arquitetura e urbanismo	29	0,36	Ciências humanas	3	0,04
Engenharia de telecomunicações	29	0,36	Engenharia aeroespacial	3	0,04
Jornalismo	28	0,35	Engenharia ambiental	3	0,04
Farmacologia	27	0,34	Fonoaudiologia	3	0,04
Análise de sistemas	25	0,31	Genética	3	0,04
Ciências militares	25	0,31	Microbiologia	3	0,04
Psicopedagogia	25	0,31	Museologia	3	0,04
Turismo	25	0,31	Políticas públicas	3	0,04
Psicologia	24	0,30	Biofísica	2	0,03
Marketing	22	0,28	Ciências criminais	2	0,03
Engenharia da computação	21	0,26	Ciências da saúde	2	0,03
Filosofia	20	0,25	Finanças corporativas	2	0,03
Engenharia agrônoma	19	0,24	Fisiologia	2	0,03
Medicina	19	0,24	Teologia	2	0,03
Tecnólogo em redes avançadas	19	0,24	Antropologia	1	0,01
Artes	18	0,23	Arqueologia	1	0,01
Ciência da informação	18	0,23	Astronomia	1	0,01
Enfermagem	18	0,23	Botânica	1	0,01
Engenharia de produção	18	0,23	Ciência e tecnologia de alimentos	1	0,01
Ciências navais	17	0,21	Demografia	1	0,01
Nutrição	17	0,21	Engenharia biomédica	1	0,01
Serviço social	17	0,21	Engenharia de transportes	1	0,01
Bioquímica	16	0,20	Linguística, letras e artes	1	0,01
Tecnólogo de programação de computadores	16	0,20	Planejamento urbano e regional	1	0,01
Sociologia	15	0,19	Psicoterapia	1	0,01

Tecnólogo em processos gerenciais	15	0,19	Radiologia	1	0,01
Desenho industrial	14	0,18	Tecnólogo em manutenção elétrica	1	0,01
Engenharia de comunicação	14	0,18	Total	7981	100,00
Biomedicina	13	0,16			
Ciências jurídicas e sociais	13	0,16			

Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Para fins de visualização do conhecimento por área, o Gráfico 3 apresenta a porcentagem de cursos de formação acadêmica de maior incidência, de acordo com os dados extraídos da Tabela 2, limitados a 100 ocorrências e reunidos por temáticas afins:

Gráfico 3 - Formação acadêmica mais frequente dos policiais federais (%)



Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Conforme o Gráfico 3, a graduação em Direito é a formação de aproximadamente 40% dos policiais analisados, dados compatíveis com a formação acadêmica exigida para ingresso no cargo de DPF, bem como o fato de parte significativa da prova dos concursos públicos para ingresso na carreira policial federal envolverem conhecimentos ligados à área do direito.

Observa-se, ainda, um número significativo de policiais com formação em Administração, Ciências Contábeis, Ciência da Computação e demais formações ligadas a área de tecnologia e das engenharias, conhecimentos importantes para o desempenho das atividades tanto de investigação quanto administrativas desenvolvidas pela PF.

A Tabela 3 apresenta as áreas acadêmicas escolhidas pelos policiais federais ao darem continuidade aos seus estudos de graduação:

Tabela 3 – Cursos de especialização dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018)

Especialização	n.	%	Especialização	n.	%
Direito	543	38,13	Gestão financeira	4	0,28
Administração	117	8,22	Finanças corporativas	4	0,28
Segurança pública - CFO	66	4,63	Filosofia	4	0,28
Ciências contábeis	66	4,63	Engenharia sanitária	4	0,28
Ciência da computação	52	3,65	Engenharia florestal	4	0,28
Pedagogia	35	2,46	Engenharia eletrônica	4	0,28
Ciências criminais	34	2,39	Recursos florestais e eng. florestal	3	0,21
Educação física	33	2,32	Microbiologia	3	0,21
Superior de polícia	25	1,76	Medicina veterinária	3	0,21
Especial de polícia	25	1,76	História	3	0,21
Economia	24	1,69	Geografia	3	0,21
Odontologia	19	1,33	Eng. mecânica	3	0,21
Ciência política	16	1,12	Tecnólogo em processos gerenciais	2	0,14
Marketing	14	0,98	Psicologia	2	0,14
Letras	13	0,91	Jornalismo	2	0,14
Engenharia civil	13	0,91	Física	2	0,14
Administração pública	13	0,91	Engenharias	2	0,14
Processamento de dados	12	0,84	Eng. naval e oceânica	2	0,14
Logística	12	0,84	Eng. de sistemas	2	0,14
Engenharia elétrica	12	0,84	Eng. de comunicação	2	0,14
Ciências militares	10	0,70	Ecologia	2	0,14
Psicopedagogia	9	0,63	Comunicação social	2	0,14
Inteligência estratégica	9	0,63	Comércio exterior	2	0,14
Gestão de recursos humanos	9	0,63	Ciências sociais aplicadas	2	0,14
Farmácia	9	0,63	Ciências navais	2	0,14
Ciência da informação	9	0,63	Bioquímica	2	0,14
Biologia geral	9	0,63	Artes	2	0,14
Agronomia	9	0,63	Análise de sistemas	2	0,14
Saúde pública	8	0,56	Tecnólogo de programação de computadores	1	0,07
Políticas públicas	8	0,56	Planejamento urbano e regional	1	0,07
Genética	8	0,56	Perícia criminal	1	0,07
Sociologia	7	0,49	Nutrição	1	0,07
Segurança pública	7	0,49	Medicina legal	1	0,07
Relações internacionais	7	0,49	Geologia	1	0,07
Engenharia de telecomunicações	7	0,49	Fisiologia	1	0,07
Comunicação	7	0,49	Farmacologia	1	0,07
Medicina	6	0,42	Eng. de transportes	1	0,07

Matemática	6	0,42	Eng. da computação	1	0,07
Ciências jurídicas e sociais	6	0,42	Eng. cartográfica	1	0,07
Química	5	0,35	Eng. ambiental	1	0,07
Fisioterapia e terapia ocupacional	5	0,35	Eng. agrônoma	1	0,07
Eng. química	5	0,35	Eng. agrícola	1	0,07
Eng. de produção	5	0,35	Desenho industrial	1	0,07
Turismo	4	0,28	Ciências humanas	1	0,07
Tecnólogo em redes avançadas	4	0,28	Ciências exatas e da terra	1	0,07
Tecnólogo em eletrônica	4	0,28	Ciências aeronáuticas	1	0,07
Relações públicas	4	0,28	Ciência e tecnologia de alimentos	1	0,07
			Antropologia	1	0,07
			TOTAL	1424	100

Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Da análise da Tabela 3 é possível identificar-se a tendência no seguimento das áreas de formação inicial quando se trata dos cursos de especialização *lato sensu*, representando os 1424 policiais que deram continuidade aos seus estudos no nível de especialização, sendo que 38,12% se especializaram em Direito, 8,22% em Administração, 4,63% em Ciências Contábeis e 3,65% em Ciências da Computação:

Aprofundando-se a análise, a Tabela 4 apresenta os dados referentes aos cursos de mestrado dos policiais federais.

Tabela 4 – Cursos de mestrado dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018)

Mestrado	n	%	Mestrado	n	%
Direito	67	14,23	Ciência da informação	2	0,42
Química	42	8,92	Ciências militares	2	0,42
Ciência da computação	38	8,07	Eng. de alimentos	2	0,42
Administração	35	7,43	Engenharia de materiais e metalúrgica	2	0,42
Eng. elétrica	27	5,73	Engenharia mecânica	2	0,42
Eng. civil	22	4,67	Engenharia naval e oceânica	2	0,42
Logística	14	2,97	Filosofia	2	0,42
Eng. florestal	12	2,55	Finanças corporativas	2	0,42
Agronomia	11	2,34	Geografia	2	0,42
Biologia geral	11	2,34	Matemática	2	0,42
Eng. química	11	2,34	Operações militares	2	0,42
Ciências contábeis	9	1,91	Psicologia	2	0,42
Farmácia	8	1,70	Recursos florestais e engenharia florestal	2	0,42
Genética	8	1,70	Relações internacionais	2	0,42
Medicina veterinária	8	1,70	Serviço social	2	0,42
Bioquímica	7	1,49	Análises clínicas	1	0,21

Economia	7	1,49	Arquitetura e urbanismo	1	0,21
Física	7	1,49	Comunicação	1	0,21
Ciências criminais	6	1,27	Comunicação social	1	0,21
Engenharia mecânica	5	1,06	Engenharia aeroespacial	1	0,21
Medicina	5	1,06	Eng. cartográfica	1	0,21
Odontologia	5	1,06	Engenharia da computação	1	0,21
Pedagogia	5	1,06	Engenharia de comunicação	1	0,21
Biomedicina	4	0,85	Engenharia eletrônica	1	0,21
Ciência política	4	0,85	Engenharia sanitária	1	0,21
Ecologia	4	0,85	Engenharias	1	0,21
Eng. de telecomunicações	4	0,85	Farmacologia	1	0,21
Saúde pública	4	0,85	Fisiologia	1	0,21
Zoologia	4	0,85	Fisioterapia e terapia ocupacional	1	0,21
Ciências jurídicas e sociais	3	0,64	Nutrição	1	0,21
Engenharia de produção	3	0,64	Oceanografia	1	0,21
Engenharia de transportes	3	0,64	Parasitologia	1	0,21
Microbiologia	3	0,64	Planejamento urbano e regional	1	0,21
Políticas públicas	3	0,64	Processamento de dados	1	0,21
Segurança pública - cfo	3	0,64	Psicopedagogia	1	0,21
Administração pública	2	0,42	Sociologia	1	0,21
Biofísica	2	0,42	Tecnólogo em eletrônica	1	0,21
Botânica	2	0,42	Tecnólogo em manutenção mecânica	1	0,21
			Total	471	100,00

Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Conforme Tabela 4, dos 471 policiais federais que atingiram o grau de Mestrado no período, 14,23% o fizeram na área do Direito; 8,92% na área de Química; 8,07 na área de Ciência da Computação e 7,43% na área de Administração.

Já com relação ao nível de Doutorado, representado por 88 policiais, destaca-se a área de Química, com 21,59%, Logística (Administração) e Direito, com 7,95%, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Cursos de doutorado dos policiais que realizarão cursos de capacitação (2014-2018)

Doutorado	n	%
Química	19	21,59
Logística	7	7,95
Direito	7	7,95
Física	4	4,55
Engenharia elétrica	4	4,55
Bioquímica	4	4,55
Biologia geral	4	4,55
Medicina	3	3,41
Engenharia química	3	3,41

Engenharia de minas	3	3,41
Engenharia civil	3	3,41
Ciência da computação	3	3,41
Relações internacionais	2	2,27
Recursos florestais e engenharia florestal	2	2,27
Odontologia	2	2,27
Medicina veterinária	2	2,27
Microbiologia	1	1,14
Imunologia	1	1,14
Genética	1	1,14
Farmácia	1	1,14
Engenharia mecânica	1	1,14
Engenharia de sistemas	1	1,14
Engenharia de produção	1	1,14
Ecologia	1	1,14
Ciências contábeis	1	1,14
Ciência política	1	1,14
Ciência da informação	1	1,14
Análises clínicas	1	1,14
Análise de sistemas	1	1,14
Agronomia	1	1,14
Administração pública	1	1,14
Administração	1	1,14
Total	88	100

Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Embora a formação acadêmica inicial e a especialização sejam proeminentes nas áreas de Direito, Administração e Ciências da Computação, em nível de doutorado, a formação em Química corresponde a 21,59%.

No que é concernente com a formação em nível de pós-doutorado, no período sob estudo foram identificados 15 policiais, conforme a Tabela 6.

O mesmo padrão de formação de pós-graduação *stricto sensu* em áreas como Química, Direito e Administração é identificado nos pós-doutoramentos, o que aponta para a continuidade dos estudos dos policiais federais nas mesmas áreas escolhidas no doutorado.

Tabela 6 – Cursos de pós-doutorado dos policiais que realizaram cursos de capacitação (2014-2018)

Pós-doutorado	n	%
Química	4	26,67
Direito	3	20,00
Administração	2	13,33
Ciência da computação	1	6,67
Ciências criminais	1	6,67
Engenharia elétrica	1	6,67
Farmácia	1	6,67
Genética	1	6,67
Zoologia	1	6,67
Total	15	100

Fonte: Sistema EDUCA (2019)

Os dados analisados refletem que a Polícia Federal apresenta um perfil de servidores policiais com conhecimentos individuais interdisciplinares em vários níveis e áreas de formação que, ao ser empregados nas atividades diárias e compartilhados com o restante da equipe, potencializam a busca de soluções de problemas concretos, através do incremento de ferramentas teóricas consistentes aliadas à experiência profissional, cujas aprendizagens e conhecimentos gerenciados apoiarão o aumento da eficácia, eficiência e inovação.

Ainda, percebe-se que são necessários maiores estímulos organizacionais para que os servidores continuem seus estudos em nível de pós-graduação, já que somente 21,89% dos policiais federais que se capacitaram na ANP deram continuidade aos estudos após a graduação inicial.

Cabe destacar as ações de pós-graduação *lato sensu* promovidos pela ANP para a capacitação tanto de seus quadros funcionais quanto de policiais de outras forças através de convênio, importante medida para a promoção da educação em nível de especialização voltada para as Ciências Policiais.

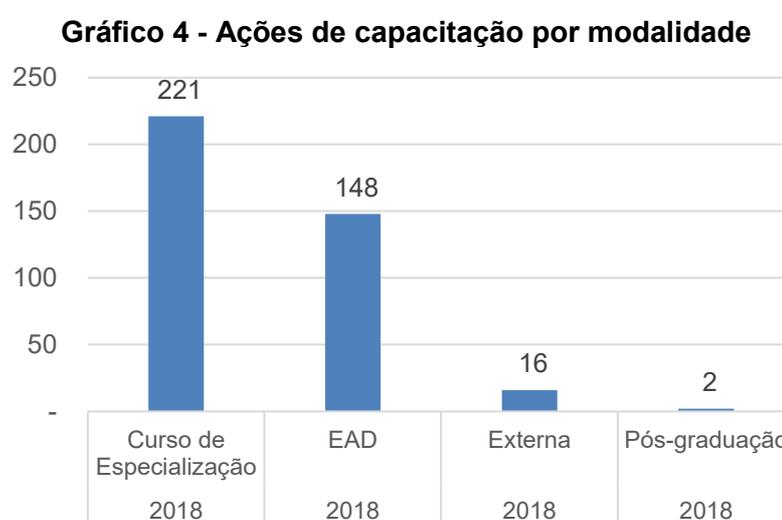
A maior alocação de recursos, a ampliação dos convênios já firmados com universidades e a busca de incentivos funcionais para que os servidores deem continuidade à capacitação em nível de pós-graduação *stricto sensu* trará avanços tanto para a pesquisa institucional quanto ao desempenho profissional, especialmente considerando-se a visão da organização, que é tornar-se referência em Ciência Policial.

A seguir, serão analisados os dados referentes às ações de capacitação continuada propostas pela organização para o ano de 2018 para identificar-se na sua

dinâmica elementos de suporte para a proposta de boas práticas de aprendizagem para estímulo à inovação.

4.2 AS AÇÕES DE CAPACITAÇÃO CONTINUADAS

No ano de 2018 foram executadas pela ANP 387 ações de capacitação em suas diversas modalidades, as quais foram propostas tanto pela ANP quanto pelas Diretorias da PF, destinadas tanto ao público interno quanto externo, conforme o Gráfico 4.



Fonte: Sistema EDUCA, 2019

Analisando-se o Gráfico 4 verifica-se que das 387 ações de capacitação executadas em 2018, 39,89% foram realizadas na modalidade EAD, ou seja, estimuladas e apoiadas em TICs.

4.2.1 Avaliação das ações de capacitação continuadas – Ano de 2018

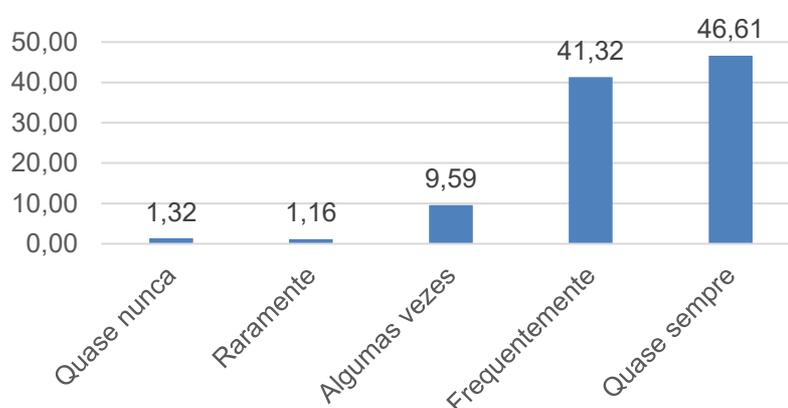
A metodologia de avaliação das ações de capacitação é explicitada no PDI (POLÍCIA FEDERAL, 2016a) e estruturalmente apresenta a avaliação tanto do ponto de vista do professor quanto do aluno.

Entre os critérios estabelecidos no formulário de avaliação do aluno, passam a ser identificados aqueles que são cruciais para a configuração da aprendizagem, os quais foram extraídos a partir da análise das avaliações das ações de educação desenvolvidas com e sem tutor na modalidade de EAD no ano de 2018.

A seguir, apresenta-se a representação dos dados extraídos a partir das informações prestadas nos assuntos por questão, conforme proposta extraída do formulário de avaliação:

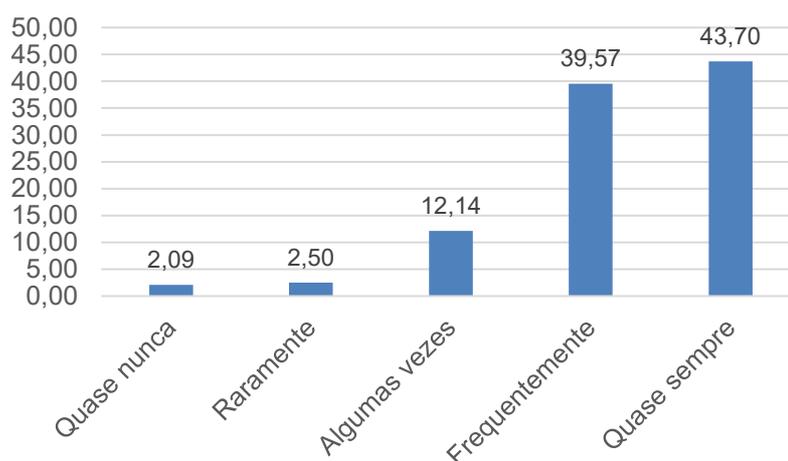
1. Aprendi conteúdos que me interessam de maneira pessoal; 2. O que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional; 3. A forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado(a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado; 4. Outras ferramentas interativas foram utilizadas para facilitar a interação e aprendizagem; 5. Metáforas, animações e ilustrações facilitaram meu aprendizado.

Gráfico 5 - Questão “Aprendi conteúdos que me interessam, de maneira pessoal” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente. Sistema ANP.net (2019)

Gráfico 6 - Questão: “Aprendi conteúdos que me interessam de maneira pessoal” (%)

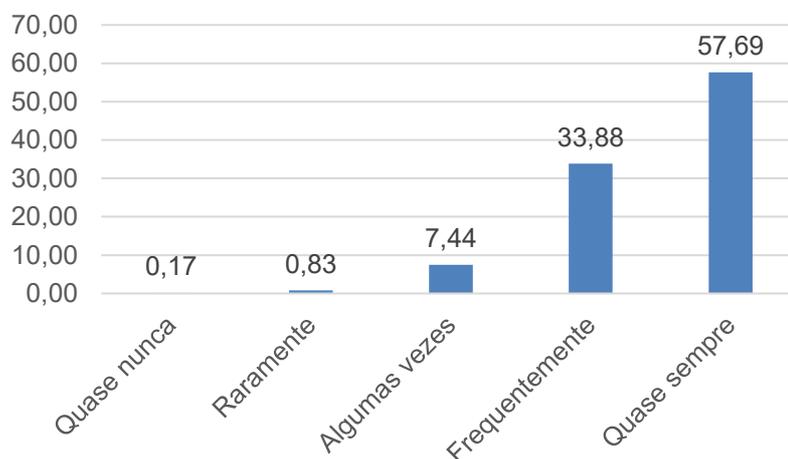


Fonte: Avaliação auto instrucional. Sistema ANP.net (2019)

Com relação ao item **“Aprendi conteúdos que me interessam de maneira pessoal”**, apresentado nos Gráficos 5 e 6, a maioria dos alunos (87,93% dos cursos acompanhados por docente e 83,27% dos alunos de cursos auto instrucionais)

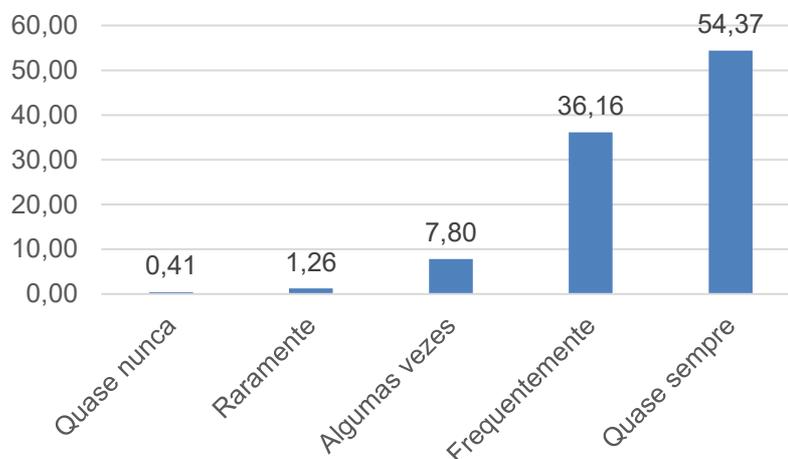
responderam que frequentemente ou quase sempre os conteúdos que foram ministrados foram de seu interesse pessoal, o que configura em fator de estímulo para a aprendizagem.

Gráfico 7 - Questão “O que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente. Sistema ANP.net (2019)

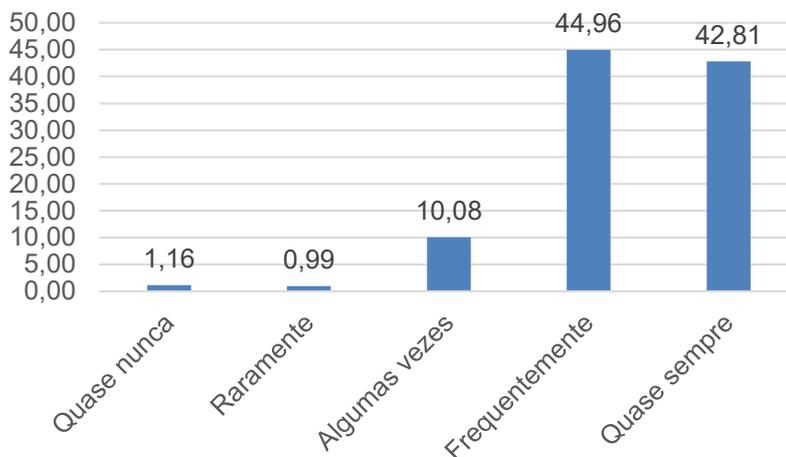
Gráfico 8 - Questão “O que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional” (%)



Fonte: Avaliação autoinstrucional. Sistema ANP.net (2019)

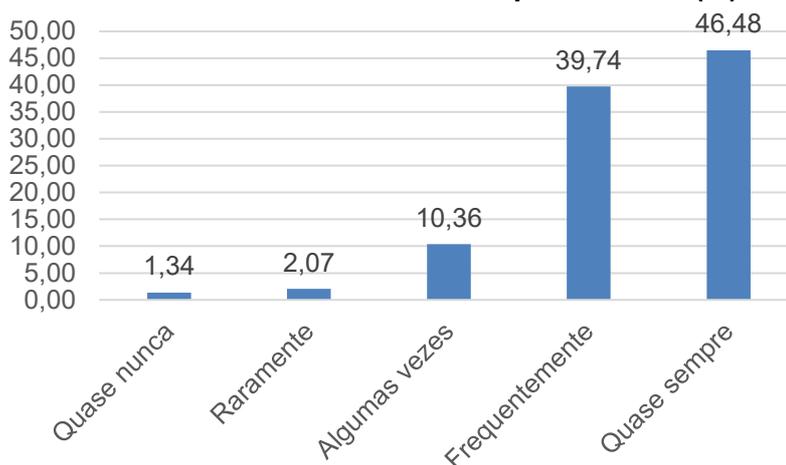
Com relação ao item **“O que aprendi é importante ou pode melhorar meu desempenho profissional”**, 91,57 % dos alunos dos cursos com acompanhamento docente e 90,53% dos alunos dos cursos auto instrucionais responderam que frequentemente ou quase sempre os conteúdos aprendidos podem melhorar seu desempenho profissional, conforme Gráficos 7 e 8, fator que estimula a transferência do conhecimento para o ambiente de trabalho visando a eficácia e eficiência e estimulando a inovação.

Gráfico 9- Questão “A forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado(a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente. Sistema ANP.net (2019)

Gráfico 10 - Questão “A forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado(a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado” (%).

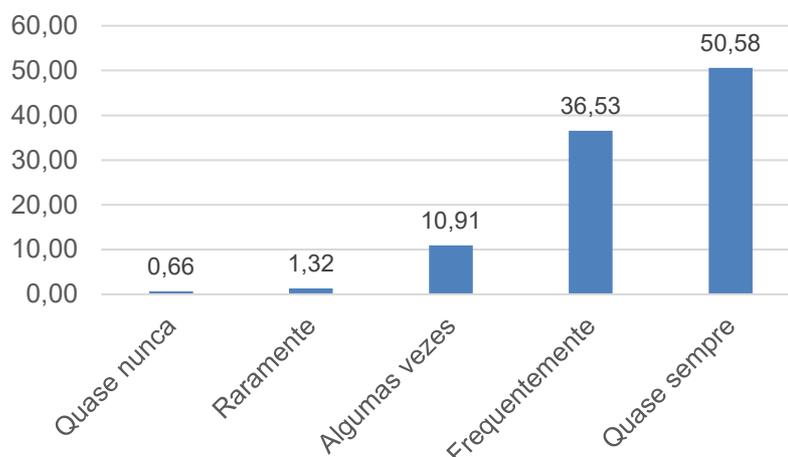


Fonte: Avaliação autoinstrucional. Sistema ANP.net (2019)

Com relação ao item **“A forma como o(a) curso/disciplina foi estruturado (a) no ambiente virtual facilitou meu aprendizado”**, assim como os tópicos previamente analisados, apresenta alto nível de pertinência especialmente quando se analisa o uso de TICs para facilitação da aprendizagem. Nestes termos, 87,77% dos alunos que realizaram cursos com acompanhamento docente e 86,22% dos alunos dos cursos auto instrucionais enfatizaram que o ambiente virtual facilitou frequentemente ou quase sempre o aprendizado, conforme Gráficos 9 e 10.

A seguir, apresentam-se as questões com relação aos fóruns temáticos desenvolvidos na disciplina:

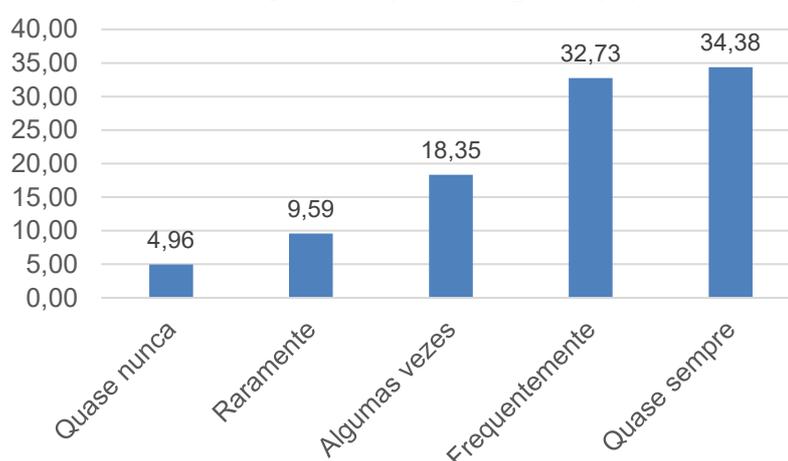
Gráfico 11 - Questão “Os debates temáticos (fóruns) foram eficientes, com foco nos objetivos do curso” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente. Sistema ANP.net (2019)

Com relação ao ponto **“Os debates temáticos (fóruns) foram eficientes, com foco nos objetivos do curso”** entendidos como *locus* de transmissão de conhecimentos sobre a matéria das capacitações, os alunos entenderam que frequentemente ou quase sempre foram eficientes e focados nos objetivos do curso, representando 87,11% das respostas, conforme Gráfico 11.

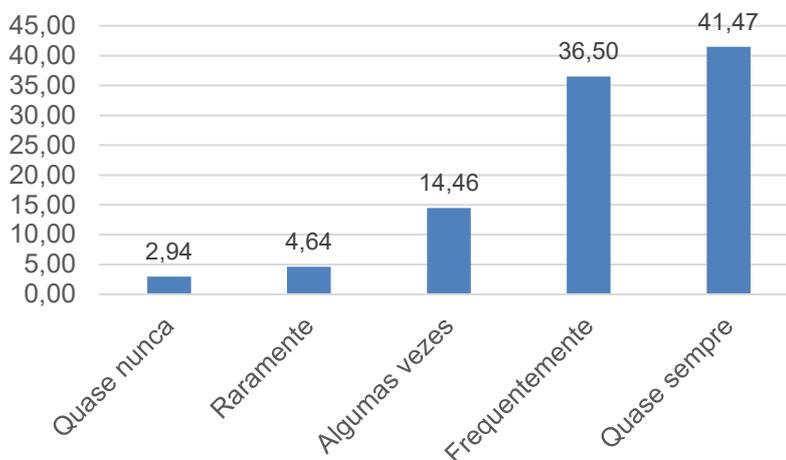
Gráfico 12 - Questão “Outras ferramentas interativas foram utilizadas para facilitar a interação e a aprendizagem” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente ANP. Sistema ANP.net (2019)

Outra análise relevante a ser levada a cabo é com relação à questão à facilitação de aprendizagem a partir de metáforas e elementos gráficos, conforme apresentado no Gráfico 13.

Gráfico 13 - Questão “Metáforas, animações e ilustrações facilitaram meu aprendizado (%)”

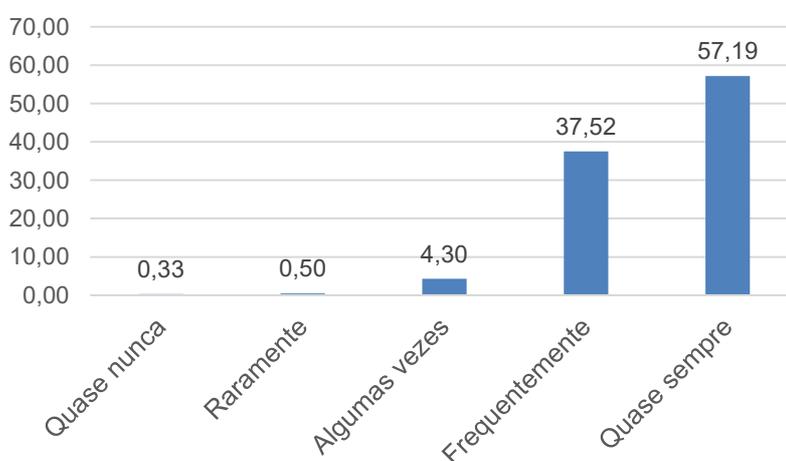


Fonte: Avaliação auto instrucional. Sistema ANP.net (2019)

A questão **“Outras ferramentas interativas foram utilizadas para facilitar a interação e a aprendizagem”** denotam que o uso de ferramentas de TICs interativas e o uso de metáforas, animações e ilustrações como facilitadoras da aprendizagem foram reconhecidos por 67,11% dos alunos dos cursos com acompanhamento docente e 77,97% dos alunos dos cursos auto instrucionais, fator importante para a geração do conhecimento com o suporte de tecnologia, conforme Gráficos 12 e 13.

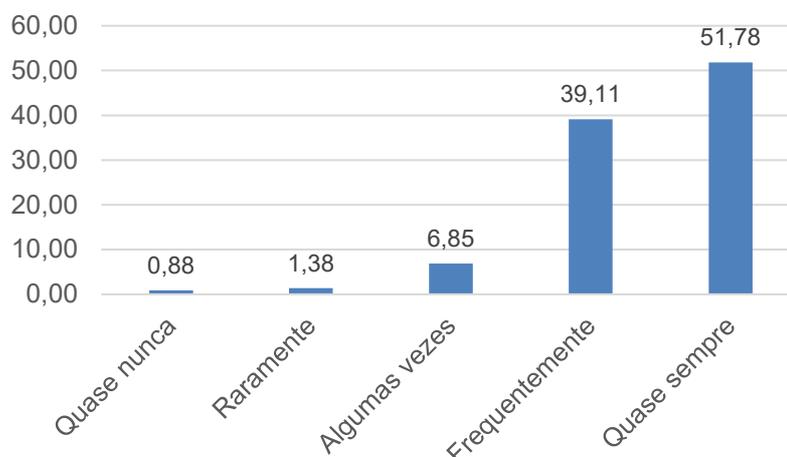
Por seu turno, a compreensão dos conteúdos para fins de avaliação é um importante fator tanto para a aquisição de conhecimentos quanto para sua transferência:

Gráfico 14 - Questão: “A(s) avaliação(ões) e/ou tarefa(s) realizadas exigiram compreensão dos conteúdos estudados” (%)



Fonte: Avaliação com acompanhamento docente. Sistema ANP.net (2019)

Gráfico 15 - Questão “A(s) avaliação(ões) e/ou tarefa(s) realizadas exigiram compreensão dos conteúdos estudados”. (%)



Fonte: Avaliação auto instrucional. Sistema ANP.net (2019)

A necessidade de compreensão dos conteúdos estudados para a realização das tarefas e avaliações propostas de acordo com 94,71% dos alunos que realizaram cursos com acompanhamento docente e 90,89% dos alunos dos cursos auto instrucionais, reflete a absorção por parte dos indivíduos dos novos conhecimentos propostos pela organização, conforme Gráficos 14 e 15.

Assim, conclui-se que as ações de capacitação propostas pela Polícia Federal, as quais são alinhadas com os objetivos estratégicos, são consistentes para a transformação do conhecimento individual em organizacional, com apoio em TICs e facilitadas pela comunicação entre os indivíduos, através da adoção de ensinamentos e práticas tanto em nível individual quanto grupal na solução dos problemas que surgem durante a execução do trabalho, os quais estimulam o processo de inovação.

A partir das práticas de aprendizagem organizacional, os novos conhecimentos passam a integrar novas rotinas e novas doutrinas de trabalho, sistematizadas em manuais de procedimentos e normatização de atividades, o que contribui para a eficácia e eficiência da organização e indução de novas inovação ciclicamente.

Identificado o conhecimento individual dos policiais federais e o conhecimento grupal desenvolvido durante a execução do PAC do ano de 2018, bem como reconhecida a transferência desse conhecimento a partir de mecanismos de aprendizagem organizacional e sua sedimentação, passa-se a identificar as boas práticas de aprendizagem organizacional como fator de estímulo à inovação.

4.3 AS BOAS PRÁTICAS EM APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA POLÍCIA FEDERAL

A partir da revisão teórica proposta no Capítulo 2 foi possível estabelecer-se a relação entre os construtos da aprendizagem organizacional e inovação nas organizações.

Conforme a metodologia proposta no Capítulo 3, a partir da seleção dos fatores ou “preocupações” apresentadas por Igarashi (2009) aplicáveis ao serviço público, apresenta-se no Quadro 7 o conjunto dos fatores ou preocupações organizacionais com reflexo na avaliação de aprendizagem organizacional na Polícia Federal:

Quadro 7 - Conjunto dos fatores ou preocupações identificadas com reflexo na avaliação da aprendizagem organizacional

FATOR	NORMATIVO/ OCORRÊNCIA	CRITERIO
Publicamos um documento de circulação externa que relata a qualidade com que gerimos o conhecimento	A PGC não está implementada na organização	1
Participamos de grupos de pesquisa sobre o nosso ramo de negócios para ajudar-nos a decidir se necessitamos adquirir conhecimento novo	<ul style="list-style-type: none"> • Convênios com Universidades para pós-graduação <i>strictu senso</i>; • PDI • Grupos próprios de pesquisa: Portaria 10653/2019 e Portaria 10808/2019 GAB/ANP/DGP/PF 	3
Rotineiramente, examinamos se estamos sustentando o nosso conhecimento estratégico à custa do conhecimento estrategicamente importante	Não identificado	1
As deficiências de conhecimento são identificadas de maneira sistemática e estratégias são desenvolvidas para corrigi-las	<ul style="list-style-type: none"> • PDI – Levantamento de Necessidades de Capacitação; • PAC; PROPAC; • Avaliação de ações de capacitação; • Avaliação da carreira policial 	3
A dimensão aprendizado e desenvolvimento de competências está arraigada na apresentação dos resultados nos vários departamentos, áreas e unidades da empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Desenvolvimento de Pessoas; • PDI • Gestão estratégica baseada em projetos; • Competências organizacionais ligadas às diretorias (IN 13/2005); • Política de Inovação 	3
Os resultados dos esforços de Gestão do Conhecimento são medidos e divulgados regularmente	A PGC não está implementada na organização.	1
Fazemos distinção entre papéis de gestão do conhecimento, que são primordialmente administrativos por natureza, e aqueles que são mais focalizados para os conteúdos	A PGC estabelece os papéis e responsabilidades dos integrantes do sistema (gestores do conhecimento, etc.). No entanto, os comitês são formados por servidores integrantes das atividades-fim,	3

	com o que há uma integração entre as atividades	
Indivíduos específicos identificam, coletam, classificam, resumem e disseminam o conhecimento	Este processo é posto em prática tanto pela ANP através das ações de capacitação (manuais de cursos, conteúdos de EAD), quanto pelas Diretorias e órgãos subordinados, que publicam manuais de boas práticas e padronizam procedimentos de forma a garantir a integridade da informação policial	2
Os especialistas * ⁴ desempenham um papel importante na identificação de informação para outros usuários	Os especialistas das áreas específicas exercem o magistério na ANP, além de serem os contendedores de manuais e demais documentos de ensino no âmbito de suas competências. Nas ações presenciais de ensino são usualmente palestrantes e compartilham o seu conhecimento e experiência na solução de problemas aos demais policiais.	3
Fazemos distinção entre a informação que deveria ser controlada centralmente e aquela em que todos deveriam ser livres para documentar e compartilhar	Considerando-se a natureza da PF informações estratégicas e de inteligência são classificadas, e, portanto, não podem ser compartilhadas. Há informações que são abertas e publicadas na intranet e na Revista Brasileira de Ciências Policiais.	3
Os relacionamentos hierárquicos não interferem com a busca de informação que as pessoas necessitam	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto MJ: base da organização: hierarquia e disciplina. Dependendo o tipo de informação pode haver vedação legal de divulgação. • A hierarquia é mitigada dependendo o tipo de informação – Política de Inovação 	2
Todos falam se têm uma opinião ou uma ideia para oferecer	N/A	4
Como parte do nosso processo de resolução de problemas, consideramos com seriedade o que outros poderiam chamar de ideias malucas ou estranhas	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo à criatividade prevista no Planejamento Estratégico, no PDI, e na Política de Inovação; • Iniciativa e cooperação como item integrante da Avaliação da Carreira Policial Federal 	3
Levamos todas as ideias promissoras em consideração, não importa de quem elas venham	N/A	4
Fazemos questão de não estruturar algumas das nossas reuniões porque isso ajuda-nos a pensar mais criativamente sobre a resolução de problemas	Considerando-se a natureza da atividade policial as reuniões de equipes para a solução de problemas não precisam ser estruturadas. No entanto, não foram identificados normativos orientando a importância de fazer registros das conclusões das reuniões	2
Qualquer um que tenha uma boa ideia pode conseguir apoio para prosseguir nela	N/A	4
As pessoas descreveriam a nossa organização como flexível, ao invés de rígida	N/A	4

⁴ *especialistas: policiais com notório saber e experiência em sua área de atuação

Na nossa organização as pessoas podem utilizar a informação que obtêm para melhorar o seu trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de Gestão do Conhecimento; • Política de Gestão de Pessoas; • PDI; • Política de Inovação; • Política de Governança em TI 	3
Conversamos sobre medir o conhecimento de maneira que as pessoas possam entender prontamente	N/A	4
Desenvolvemos um esquema que vincula as atividades de gestão do conhecimento aos resultados estratégicos	A PGC não está implementada na organização	1
Dispomos de uma carta esquemática que descreve como as diferentes formas de conhecimento da nossa organização interagem umas com as outras para criar valor	A PGC não está implementada na organização	1
Fazemos experiências com maneiras diferentes de medir a qualidade com que gerimos o conhecimento	A PGC não está implementada na organização	1
Publicamos um documento interno que relata a qualidade com que fazemos a gestão do conhecimento	A PGC não está implementada na organização	1
Podemos vincular atividades de gestão do conhecimento e os resultados mensuráveis	A PGC não está implementada na organização	1
Frequentemente, os membros da equipe de gerência sênior conversam sobre a gestão do conhecimento, quando fazem relatos sobre a situação da organização	N/A	4
O processo de mensuração do conhecimento ajuda-nos a entender melhor o que é que estamos tentando gerir	A PGC não está implementada na organização	1
Nós medimos o nosso processo de gestão do conhecimento e os seus resultados	A PGC não está implementada na organização	1
A empresa tem habilidade na gestão de parcerias com universidades e institutos de pesquisa (contratação de pesquisa externa)	Acordos de cooperação e contratação de pesquisa externa: PDI e Relatório de Gestão da ANP	3
Estimula-se a experimentação; Há liberdade para tentar e falhar	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • PDI; • Política de Gestão do Conhecimento; • Política de inovação 	2
Existe honestidade intelectual na empresa, ou seja, as pessoas são autênticas e deixam evidente aquilo que conhecem e também o que não conhecem	N/A	4
As pessoas estão preocupadas com toda a organização e não apenas com	N/A	4

sua área de trabalho, ou seja, buscam uma otimização conjunta		
As realizações importantes são comemoradas	Planejamento estratégico: difusão da comunicação interna	3
As comunidades de especialistas são facilmente identificáveis, ficando claro para os demais aonde ir em busca de informação específica	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: Comunidades de práticas e comunidades virtuais na plataforma ANP.net; • especialistas por matéria; Grupos de trabalho em cada Diretoria e unidade descentralizada específica, orientando e normatizando a execução do trabalho; 	3
As solicitações de informação enviadas para a intranet ou fóruns de discussão são geralmente fáceis de identificar	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: comunidades de prática, capacitações em EAD com tutoria; • informações dos especialistas nas Diretorias e SR 	3
Os especialistas em informação da empresa ajudam as pessoas a utilizar instrumentos on-line incluindo a Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de TI; • Centro de atendimento ao usuário; • Suporte em TI 	3
Utilizamos abordagens que as pessoas chamariam de lúdicas, como parte do nosso processo de resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: metodologia de ensino-aprendizagem baseada em experimentação, simulação, estudo de caso, etc. • Manuais de boas práticas • Estímulo à criatividade 	3
Construímos modelos, para os nossos sistemas de tomada de decisões, para entender melhor por que os fatos acontecem daquela maneira	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; gerenciamento de projetos e modelagem de processos; • Ferramentas de BI e análise 	3
Utilizamos jogos e simulações relacionados com o trabalho para pensar mais claramente sobre as nossas situações de negócios	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: metodologia de ensino-aprendizagem baseada em experimentação, simulação, estudo de caso, etc. • Manuais de boas práticas; • Estímulo à criatividade 	3
Nós ligamos as pessoas por meio de unidades organizacionais e grupos funcionais tradicionais para promover o compartilhamento de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Lotação de policiais em unidades específicas formando equipes (Delegacias, núcleos, etc) de acordo com a estrutura organizacional IN 13/2005. 	3
Para tomar decisões de gestão do conhecimento, baseamo-nos em uma mescla de fatos sólidos, números e informações não-mensuráveis	A PGC não está implementada na organização	1
A gerência sênior avalia qual conhecimento necessita ser desenvolvido quando ela aloca recursos	<ul style="list-style-type: none"> • PDI • Pós-graduação em convenio com universidades; • Contratação de especialistas externos 	3
O planejamento de carreira busca dotar os funcionários de diferentes perspectivas e experiências PESSOAL	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de Pessoas; • PDI; • Promoção da carreira policial federal 	3

	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de gestão por competências 	
O processo de seleção rigoroso	Concurso público para provimento de cargos da carreira policial federal	3
Há uma busca de diversidade (personalidades, experiências, cultura, educação formal etc.) e aumento da criatividade por meio do recrutamento	Concurso público com cargos de nível superior para todas as áreas de conhecimento aliado a provas de conteúdos e de habilidades e competências	3
O escopo das responsabilidades dos cargos é, em geral, abrangente	Responsabilidades descritas de acordo com a carreira policial federal escolhida	3
Há investimento e incentivo ao treinamento e desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários, ou seja, estimulam-se treinamentos que levam ao autoconhecimento	<ul style="list-style-type: none"> Plano Estratégico; PDI: capacitação continuada; PROCAP Política de Desenvolvimento de Pessoal; Política de Gestão de Pessoas; Política de Gestão do Conhecimento; Política de Inovação 	3
Existe premiação e reconhecimento por resultados e contribuições extraordinárias	Política de gestão de pessoas: práticas de reconhecimento para incentivar e premiar colaboradores ou equipes que se destacaram pelo desempenho apresentado (medalha de ouro)	3
Estimula o trabalho colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento estratégico; PDI; Política de Gestão do Conhecimento; Política de inovação 	3
As pessoas fornecem explicações completas quando solicitam informações	N/A	4
Quando as pessoas recebem a tarefa de pesquisar informação são capazes de realizá-las	Competências, habilidades e atitudes do recrutamento para a carreira, da capacitação continuada e das avaliações da carreira	3
As pessoas distinguem a informação que desejam que a organização remeta automaticamente para as suas mesas daquela que desejam procurar com base em uma necessidade hipotética	N/A	4
As pessoas só solicitam informação quando realmente necessitam dela	N/A	4
Tem processo seletivo formalizado	Concurso público para o provimento de cargos da carreira policial federal	3
Número de empregados permanentes em período integral	Características da carreira policial federal: 40 h semanais e dedicação exclusiva	3
As pessoas aplicam o que aprendem fora da organização ao seu trabalho	N/A	3
As pessoas diriam que compartilhar conhecimento não diminui o valor do indivíduo para a organização	N/A	4

As pessoas são membros de múltiplas comunidades, tornando mais fácil transferir conhecimento para a organização inteira	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de Pessoas • Política de Gestão do conhecimento; • PDI: Considerando-se a interdisciplinaridade do trabalho do policial federal há estímulo para participação de diferentes grupos de trabalho; • Comunidades virtuais de acordo com as capacitações realizadas 	3
Os profissionais moderadores e os facilitadores ajudam as pessoas a expressarem melhor o que elas sabem, de modo que os outros as possam entender	PDI: Moderadores e facilitadores estão ligados a capacitação continuada na modalidade EAD.	3
As pessoas têm voz ativa no que acontece com as ideias e expertises que compartilham com as outras	N/A	4
As pessoas podem explicar a diferença entre a avaliação e a mensuração de desempenho	N/A	4
Reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Estratégico • Política de inovação; • Política de Gestão do conhecimento 	3
Novas ideias são valorizadas. Há permissão para discutir ideias “bobas”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo à criatividade prevista no Planejamento Estratégico, no PDI, e na Política de Inovação; • Iniciativa e cooperação como item integrante da Avaliação da Carreira Policial Federal 	3
Há uso constante de equipes <i>ad hoc</i> ou temporárias, com autonomia, totalmente dedicadas a projetos inovadores	Equipes compostas por policiais e eventualmente membros internos para a apresentação de produtos facilitadores de atividades específicas, p. ex, novas rotinas, processos e sistemas de investigação, forças-tarefa, etc.	3
Pequenas reorganizações ocorrem com frequência, de forma natural, para se adaptar às demandas do ambiente competitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Estratégico; • PDI; • Política de Inovação 	3
Todos podem descrever como as suas decisões podem afetar o desempenho organizacional geral	N/A	4
Existe elevado nível de consenso sobre quais são os núcleos de competências da empresa, ou seja, sobre quais são os pontos fortes da empresa em termos de habilidades e competências	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição Federal; • Regimento interno; • Edital de concurso público para o provimento de cargos para a carreira policial federal; • PDI: Curso de formação profissional 	3
A macro estratégia da empresa é comunicada amplamente para todos os níveis organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • PDI: educação continuada • Comunicação interna; 	3

	<ul style="list-style-type: none"> • Intranet 	
A alta administração estabelece frequentemente metas desafiadoras e um sentido de urgência para a mudança da realidade em direção a uma visão estabelecida	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • PDI; Mudanças de realidade fazem parte da atividade policial; • Mudanças advindas de alterações legislativas; • Prioridades no combate a determinados delitos: hierarquia ministerial; • Novas formas de cometer delitos; • Clamor público 	3
A dimensão “conhecimento” é explícita e amplamente incorporada no planejamento estratégico da organização	Plano estratégico: fortalecer a cultura de gestão estratégica	3
Medir resultados sob várias perspectivas (financeiras, operacionais, estratégicas, aquisição de conhecimento)	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de Gestão Estratégica; • Política de gestão do conhecimento não implementada. Não há indicadores para a aquisição de conhecimento, somente do esforço de capacitação 	2
Os resultados da empresa são amplamente divulgados internamente e servem como fonte de aprendizado para ações gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação de resultados específicos de áreas de atuação, mas não dos resultados globais; • Alguns relatórios de gestão estão disponíveis na intranet, mas não há divulgação geral 	2
Reconhecemos que o conhecimento é parte da base de recursos da qual a nossa organização gera valor	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de gestão do conhecimento; • Política de desenvolvimento de pessoal • Política de inovação 	3
A missão e os valores da empresa são promovidos, de forma consistente, por atos simbólicos e ações	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios, valores e fundamentos da PF; • Galeria de valores e de dirigentes; • Hasteamento de bandeiras; cerimônias • Comunicação interna 	3
Há sentimento de confiança entre empresa e funcionários; existe, de maneira geral, orgulho em trabalhar para a empresa	N/A	4
As pessoas não estão focadas apenas no curto prazo	N/A	4
Os layouts são conducentes à troca informal de informação (uso de espaços abertos e salas de reunião). São poucos os símbolos de status e hierárquicos	N//A	1
As decisões são tomadas no nível mais baixo possível; O processo decisório é ágil; a burocracia é mínima	<ul style="list-style-type: none"> • Decisões tomadas em níveis de acordo com as responsabilidades e atribuições dos cargos; • Governança; • Pela natureza da atividade procedimentos burocráticos que atendem o princípio da legalidade 	2

Definição da política de reposição/atualização de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Normativos logísticos e orçamentários aplicáveis à organização governamental 	3
Há compatibilidade da estrutura com a demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Normativos logísticos e orçamentários aplicáveis à organização governamental 	3
O nosso espaço de trabalho propicia a flexibilidade de levar a nossa atividade onde precisemos com pouco esforço	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos organizacionais, físicos e tecnológicos compatíveis 	3
O nosso processo de planejamento inclui olhar para uma série de cenários, de modo que possamos pensar em como responder em situações diferentes	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de gestão de riscos 	3
As funções de dedicação exclusiva, como gerente de conhecimento ou coordenador de conhecimento, sustentarão o processo de compartilhamento do conhecimento	A PGC não está implementada na organização	1
As interações físicas são utilizadas para reforçar as comunicações eletrônicas	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo ao compartilhamento de informações e conhecimento; • Valorização da experiência; • Trabalho policial realizado em equipes interdisciplinares; • PDI: ações de capacitação estimulam solução conjunta de problemas 	3
Mapeamos o fluxo do processo das atividades de gestão do conhecimento	A PGC não está implementada na organização	1
Utilizamos tanto medidas qualitativas quanto quantitativas para dimensionar a efetividade do nosso processo de gestão do conhecimento e seus resultados	A PGC não está implementada na organização	1
Preferimos utilizar os recursos e as habilidades que temos localmente, quando testamos uma idéia de negócios nova	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de Pessoas; • Política de desenvolvimento de pessoal • PDI: Capacitação continuada 	3
Fazemos uso de relacionamentos informais com negócios relacionados à nossa área, para manter nossa base de conhecimento atualizada	N/A	4
O treinamento está associado às necessidades da área imediata de trabalho do funcionário e/ou às necessidades estratégicas da empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Estratégico: alinhamento entre capacitação e objetivos estratégicos • PDI: ANP - Escola de governo; • Capacitação continuada; • Levantamento de necessidades de capacitação: PAC/PROCAP 	3
A organização tem estratégias explícitas e bem articuladas para a retenção de talentos	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão de pessoas Plano de gestão de pessoas; • Política de Gestão do conhecimento; <p>No entanto as estratégias não são explícitas</p>	2

os gerentes recebem treinamentos frequentes a partir da identificação de suas necessidades de aprendizagem	PDI: treinamento continuado realizado de acordo com as atribuições do cargo e função	3
Os gerentes percebem as oportunidades de aprendizagem no trabalho	PDI: treinamento continuado realizado de acordo com as atribuições do cargo e função	3
O planejamento das atividades de aprendizagem é revisto	PDI: as capacitações previstas no PAC são revistas a cada ano sendo possível a inclusão de novas capacitações	3
A organização legitimou o compartilhamento de conhecimento, dando tempo às pessoas para que o façam	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Estratégico; • Política de Gestão do Conhecimento; • Política de Desenvolvimento de Pessoal; • PDI 	3
As pessoas focalizam as suas atividades de compartilhamento de conhecimento nas informações importantes para a missão	<ul style="list-style-type: none"> • Natureza e característica do trabalho policial; • Estimulo ao compartilhamento; • Avaliação da carreira policial federal 	3
A organização determinou onde o compartilhamento de conhecimento entre grupos produzirá os maiores benefícios mútuos	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: capacitação continuada; • Sistemas corporativos • Comunidades de prática; • Atividades policiais No entanto não há determinação expressa	2
Tentamos assegurar que as pessoas tenham algumas responsabilidades em comum de modo que seja mais fácil aprender uns com os outros	<ul style="list-style-type: none"> • PDI: capacitação continuadas baseada em troca de experiencias e solução de problemas em grupo; • Responsabilidades de acordo com os cargos; trabalho em grupo; • Avaliação da atividade policial federal 	3
Tratamos as discordâncias como oportunidades para aprender com os outros	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão do conhecimento; • PDI; • Política de inovação 	3
Na nossa organização, as pessoas exibem uma curiosidade natural	Considerando as competências, habilidades e atitudes dos policiais federais para o desempenho de suas atividades	3
A comunicação é eficiente em todos os sentidos (de cima para baixo, de baixo para cima e entre áreas distintas)	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de Gestão de Pessoas • Comunicação institucional; 	3
Ajustamos os nossos relacionamentos hierárquicos com base no trabalho que as pessoas necessitam fazer	<ul style="list-style-type: none"> • Regimento interno: hierarquia e disciplina; • PDI: ações de capacitação; • Política de Inovação 	2
A nossa organização apoia atividades de grupo que promovem a aprendizagem mútua	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de desenvolvimento de pessoal; • Política de gestão do conhecimento; • PDI: ações de capacitação; • Política de Inovação 	3
Em uma ocasião ou em outra, todos na nossa organização "põem as mãos na massa" para ter a experiência em	N/A	4

primeira mão das consequências das suas decisões		
Os processos para contribuir com o conhecimento para a organização são normalmente integrados nas atividades de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de desenvolvimento de pessoal; • Política de gestão do conhecimento; • PDI: ações de capacitação; • Política de Inovação 	3
O compartilhamento de conhecimento é um dos critérios para avaliação de desempenho	Avaliação da carreira policial federal	3
As interações físicas são utilizadas para transferir conhecimento “implícito” difícil de articular	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo ao compartilhamento de informações e conhecimento; • Valorização da experiência; • Trabalho policial realizado em equipes interdisciplinares; • PDI: ações de capacitação estimulam solução conjunta de problemas • Avaliação da carreira policial federal 	3
A nossa organização procura maneiras de remover as barreiras impostas ao compartilhamento de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo ao compartilhamento de informações e conhecimento; • Valorização da experiência; • Trabalho policial realizado em equipes interdisciplinares; • PDI: ações de capacitação estimulam solução conjunta de problemas; • Avaliação da carreira policial federal; • Estímulo ao clima de confiança 	3
As pessoas podem identificar as outras, na organização, que poderiam se beneficiar do seu conhecimento	N/A	4
As pessoas trabalham sob o pressuposto de que, quando utilizam o conhecimento com que outros contribuíram na organização, são obrigadas a contribuir com o seu próprio conhecimento em algum ponto	N/A	4
As pessoas conhecem que medida é utilizada para monitorar o processo de gestão do conhecimento e os seus resultados	N/A	4
Rotineiramente, perguntamo-nos como podemos alavancar o nosso conhecimento para outras áreas	N/A	4
Aprender com as falhas está incorporado a como conduzimos trabalho subsequente	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Memória organizacional: Política de gestão do conhecimento; • Política de inovação; <p>No entanto, não há sistematização de memória organizacional</p>	2

Na nossa organização, o fracasso é considerado uma oportunidade para aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Memória organizacional: Política de gestão do conhecimento; • Política de inovação No entanto, não há sistematização de memória organizacional	2
Quando ocorre uma falha, a nossa primeira resposta é não determinar a culpa	N/A	4
As pessoas admitem quando falham	N/A	4
Geralmente, quando as pessoas terminam projetos, elas tomam o tempo necessário para reunir-se com a sua equipe e analisar o que deu errado e o que poderia ter sido melhor	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Gerenciamento de Projetos; • Debriefing de operações policiais; Ausência de sistematização dos resultados	2
Refletir sobre as lições aprendidas com as experiências de trabalho é uma prática estabelecida na nossa organização	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Memória organizacional: Política de gestão do conhecimento; • Política de inovação No entanto, não há sistematização de memória organizacional	2
As pessoas aplicam as ideias que desenvolveram em trabalhos anteriores às situações novas	N/A	4
Quando temos um grande sucesso, conversamos sobre o que fizemos certo	N/A	4
Os grupos e os indivíduos documentam e compartilham informação sobre as suas expertises rotineiras	<ul style="list-style-type: none"> • Manuais e procedimentos operacionais padrões; • Orientações normativas. Práticas grupais/organizacionais. Não foi verificada a prática individual	2
Formamos alianças com organizações que complementam os nossos conjuntos de habilidades como uma alternativa de fazer tudo por nós mesmos	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico: alianças estratégicas; • Cooperação interinstitucional nacional e internacional 	3
Há parcerias externas	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico: alianças estratégicas; • Cooperação interinstitucional nacional e internacional 	3
A empresa tem habilidade na gestão de parcerias com outras empresas (orgaos publicos)	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico: alianças estratégicas; • Cooperação interinstitucional nacional e internacional 	3
A decisão de realizar alianças está frequentemente relacionada a decisões estratégicas e de aprendizado importantes; os funcionários da empresa percebem, muito claramente, esse objetivo de aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico: alianças estratégicas; • Cooperação interinstitucional nacional e internacional; • Ações de capacitação em cooperação com universidades públicas 	3
Estimula-se o aprendizado pela ampliação dos contatos e interações	<ul style="list-style-type: none"> • Acordos de cooperação e cooperação policial: estágios e 	3

com outras pessoas de dentro e fora da empresa	<p>curso de capacitação em organismos internacionais e policiais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adidâncias e Oficialatos de Ligação; <p>Cooperação: pós-graduação lato sensu em universidades corporativas governamentais no exterior</p>	
Colocamos o nosso pessoal como aprendizes em outras organizações para determinar se necessitamos adquirir novos conhecimentos ou expertises	<ul style="list-style-type: none"> • Acordos de cooperação e cooperação policial: estágios e cursos de capacitação em organismos internacionais e policiais; • Adidâncias e Oficialatos de Ligação; • Cooperação: pós-graduação lato sensu em universidades corporativas governamentais no exterior 	3
Existe amplo acesso, por parte de todos os funcionários, à base de dados e conhecimento da organização (compartilhamento de informação)	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Plano Diretor de TI; • Gestão de riscos em TI; • Sistemas corporativos; • Resguardo ao acesso e compartilhamento de informações reservadas/sigilosas 	3
As informações da empresa estão bem organizadas segundo um sistema de classificação que faz sentido para os usuários	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Plano Diretor de TI; • Gestão de riscos em TI; • Sistemas corporativos; • Biblioteca digital – BidPF e BdPOL • Intranet 	2
Fornecer informações que apoie a tomada de decisão	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de gestão do conhecimento; • Política de inovação; • Política de gestão de TI; • Política de gestão de pessoas; • Avaliação da carreira policial • PDI: informações para a elaboração de PAC 	3
Há disciplina, eficiência e incentivo para a documentação do conhecimento e know-how existente na empresa	Não identificado	1
O sistema para acesso e compartilhamento de informações é fácil de aprender e usar	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de TI; • Plano diretor de TI; • Sistemas corporativos interativos e baseados em <i>user experience</i> • Centro de atendimento ao usuário; 	3
As informações mais relevantes estão codificadas e organizadas em espaços virtuais/bancos de dados de acesso geral (e não no computador de indivíduos ou áreas específicas da organização)	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de TI; • Plano diretor de TI; • Sistemas corporativos; • Áreas com informações e conhecimento crítico (como inteligência, investigações sigilosas) possuem sistemas próprios; 	2

	<ul style="list-style-type: none"> • Compartimentação de informação decorrente da atividade policial 	
Os meios eletrônicos e físicos onde armazenamos o nosso conhecimento contêm a melhor informação disponível sobre um amplo leque de tópicos necessários	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de dados e arquivos físicos; • Biblioteca virtual – Bid PF; • BdPOL; 	2
Temos o nível correto de protocolos de segurança para informação confidencial	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da TI; • Plano Diretor; • Política de Gestão de Continuidade de Negócios para a área de Tecnologia da Informação; • Políticas e normas de governança em TI 	3
O nosso espaço de trabalho é planejado para promover o fluxo de ideias entre os grupos de trabalho	Não identificado	1
Os meios eletrônicos e físicos onde armazenamos o nosso conhecimento são mantidos atualizados	<ul style="list-style-type: none"> • intranet das Diretorias desatualizadas; • discussão sobre temporalidade de documentos em andamento 	2
O treinamento de novos sistemas focaliza como essas tecnologias podem ser utilizadas para melhorar a qualidade e a eficiência da forma como as pessoas trabalham	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Gestão de TI; • Plano diretor de TI; • Sistemas corporativos interativos e baseados em <i>user experience</i>; • Centro de atendimento ao usuário on line e através de 0800; 	3
As pessoas podem pesquisar informação em uma ampla variedade de aplicações e bases de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Plano Diretor de TI; • Gestão de riscos em TI; • Sistemas corporativos; • Biblioteca digital – BidPF; • Intranet; 	3
A organização criou instrumentos eletrônicos e gráficos que dirigem as pessoas para os recursos disponíveis	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Menu de Sistemas corporativos; • Biblioteca digital – BidPF e BdPOL; • Intranet; 	2
Nós estabelecemos maneiras para as pessoas documentarem e compartilharem informação	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de missão policial; • relatórios de ações de capacitação; • Relatórios de inteligência 	2
Os espaços eletrônico e físico onde armazenamos o nosso conhecimento têm uma estrutura que ajuda as pessoas a direcionar as suas contribuições	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades virtuais de prática; • Alguns sistemas interativos permitem upload de boas práticas em investigação; • Banco de pesquisas acadêmicas da ANP; • Revista Brasileira de Ciências Policiais 	2
Os nossos sistemas de TI promovem a formação de diferentes redes de pessoas	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Plano Diretor de TI; • Sistemas corporativos; • ANPNET; • Microsoft Teams 	3
Os nossos sistemas de TI conectam-nos com as fontes de informação de que	<ul style="list-style-type: none"> • Política de gestão da Tecnologia da Informação; • Plano Diretor de TI; 	3

necessitamos para fazer o nosso trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de riscos em TI; • Sistemas corporativos; • Banco de dados; • Biblioteca digital – BidPF e BdPOL; • Intranet; 	
PCs/empregado	<ul style="list-style-type: none"> • Parque tecnológico: DTI • Relatórios de Gestão 	3
Laptops/empregado	<ul style="list-style-type: none"> • Parque tecnológico: DTI; • Relatórios de Gestão 	3
Disponibiliza recursos virtuais	<ul style="list-style-type: none"> • Parque tecnológico: DTI; • Relatórios de Gestão 	3
Investimentos em TI (\$)	<ul style="list-style-type: none"> • Parque tecnológico: DTI; • Relatórios de Gestão 	3
As pessoas são capazes de tornar rotineiro o seu ambiente informacional	N/A	4
Geralmente, as pessoas confiam na informação que encontram nos nossos sistemas de TI.	N/A	4
Vemos a tecnologia de informação como um instrumento para ajudar-nos a fazer o nosso trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico; • Política de gestão do conhecimento; • PDI; • Política de desenvolvimento de pessoal; • Política de gestão de TI; • Política de inovação. 	3

Fonte: Adaptado de Igarashi (2009, p. 133-145)

Conforme pode ser observado no Quadro 7, a análise dos fatores categorizados em nível 3 sinalizam as boas práticas com reflexo na aprendizagem organizacional já implementadas pela organização, as quais passam a ser apresentadas de forma detalhada em prosseguimento.

4.3.1 Boas práticas de aprendizagem organizacional implementadas pela Polícia Federal

A partir da análise dos fatores categorizados em nível 3, destacam-se as principais boas práticas de aprendizagem organizacional já implementadas na Polícia Federal:

- a) arcabouço normativo interno consistente**, com conceitos, diretrizes, estratégias e governança alinhados com as melhores práticas de aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e inovação;
- b) o desenho de políticas institucionais integradas que tem como pressuposto o reconhecimento do servidor como principal insumo da**

organização, fonte geradora de conhecimento e a importância do capital intelectual como vantagem competitiva e inovação;

- c) **o alinhamento das ações de capacitação continuadas com o planejamento estratégico**, aliado às estratégias de geração do conhecimento e o estímulo ao seu compartilhamento para a geração de nova aprendizagem e inovação;
- d) **o compartilhamento da visão e missão da organização por todos seus integrantes**, que é iniciado no rigoroso processo de seleção através de concurso público, passando pelos ensinamentos sobre a organização e demais práticas durante o curso de formação para a carreira policial e as capacitações continuadas, bem como o ambiente e trabalho em equipe que propicia o compartilhamento;
- e) **adoção de um sistema de conhecimento aberto**, que utiliza e compartilha os conhecimentos gerados internamente a partir dos conhecimentos individuais e organizacionais, quanto recebe conhecimentos de parceiros estratégicos e de instituições congêneres através da cooperação policial;
- f) **o incentivo da capacitação continuada e à aprendizagem dentro e fora da instituição, apoiadas por políticas de desenvolvimento de pessoal, de gestão do conhecimento e de inovação**;
- g) **a realização de pós-graduação *lato sensu* na própria organização e a possibilidade de que os servidores deem continuidade aos estudos de pós-graduação** através de apoio institucional, quer seja através de convênios com universidades, quer seja pelo pagamento dos custos da capacitação alinhada com o PROCAP;
- h) a divulgação e compartilhamento do conhecimento através da Revista Brasileira de Ciências Policiais (RBCP), vinculado à CESP/ANP, que tem por objetivo publicar trabalhos científicos de autoria de pesquisadores nacionais e estrangeiros, de relevância para o avanço teórico-prático das Ciências Policiais, estimulando a produção do conhecimento, a interdisciplinaridade dialética e a troca de experiências de doutrina policial em nível acadêmico;
- i) **a participação de grupos de pesquisa para estimular a geração de novos conhecimentos e parcerias firmadas com universidades** para ampliação dos conhecimentos da organização através da ampliação dos conhecimentos individuais aplicados ao trabalho;

- j) programa de capacitação continuada realizado a partir da identificação de deficiências de conhecimentos e a sua correção** através da metodologia de levantamento de necessidades de capacitação (LNC) e a implementação de ações de capacitação continuada do PAC, passíveis de alteração para adaptação a novas realidades e necessidades, atingindo servidores de todos os níveis e funções;
- k) adoção de métricas para medir as ações de capacitação por servidor**, através do índice de Esforço de Capacitação (EC) e o índice de Capacitação por Servidor (ICS) é uma importante medida para diagnóstico esta interface da aprendizagem na organização;
- l) identificação de especialistas das áreas temáticas e o seu importante papel no apontamento de informações e conhecimentos relevantes, a sua sistematização e compartilhamento com a organização com um todo**, quer seja como servidores de notório saber dentro das unidades, docentes, conteudistas e integrantes de grupos de trabalho que manualizam procedimentos, bem como a participação do servidores em diversas comunidades, o que torna mais fácil a transferência do conhecimento para toda a organização;
- m) estímulo à criatividade e a metodologia de aprendizagem com base na solução de problemas concretos através do binômio teoria/experiência prática**, o que denota a importância do conhecimento individual e grupal e a memória da organização para a solução de problemas concretos e inovação;
- n) consistência e importância do parque e os recursos tecnológicos adquiridos e desenvolvidos pela organização**, os quais apoiam tanto as tarefas habituais (banco de dados, BidPF e BdPOL, sistemas corporativos, redes de comunicação, ferramentas visuais e de análise, etc) quanto a aprendizagem (plataforma ANP.net) e a futura implementação da Política de Gestão do Conhecimento a partir do desenvolvimento e uso de um sistema de conhecimento;
- o) comunicação interna realizada através da intranet** possibilita a divulgação de oportunidades de capacitação, e inclusive operacionaliza o uso de novas ferramentas corporativas, bem como a divulgação de realizações importantes tanto da organização quanto de indivíduos que obtiveram resultados profissionais de destaque para a corporação, sendo

um estímulo para que os servidores sintam orgulho e pertença na organização;

- p) fluxos de informação e conhecimento tanto verticais quanto horizontais difundidos por toda a organização** que apoiam a tomada de decisão e facilitam o planejamento a longo prazo, com suporte da metodologia de gestão de projetos;
- q) natureza do trabalho policial desenvolvido por equipes dentro de unidades específicas** (delegacias, divisões, setores, etc.), compostas de policiais com conhecimento individual e formações acadêmicas diversas, ou seja, interdisciplinar, bem como a atribuição de responsabilidades abrangentes atribuídas aos indivíduos, o que facilita a utilização de uma abordagem ampla para a solução de problemas baseados na teoria e experiência, no trabalho colaborativo e na difusão de conhecimentos;
- r) avaliação de desempenho da carreira policial com indicadores** como a iniciativa e cooperação, representada pela capacidade de ação rápida e a apresentação de sugestões e ideias para o aperfeiçoamento do trabalho, aportando contribuições espontâneas para o trabalho realizado em equipe.

Feitas as considerações sobre as boas práticas já implementadas na Polícia Federal, a partir da análise dos fatores aos quais foi atribuída a classificação 1 ou 2 no Quadro 6, entende-se que se tratam de indicativos de lacunas, as quais serão preenchidas pelas propostas de boas práticas de aprendizagem organizacional a ser implementadas na PF como fator de estímulo à inovação.

4.3.2 Boas práticas de aprendizagem organizacional a ser implementadas na Polícia Federal como fator de estímulo à inovação

A partir da metodologia utilizada na pesquisa, apontam-se as boas práticas a ser implementadas na Polícia Federal, com potencial para estimular o processo de inovação:

- a) Implementar a Política da Gestão do Conhecimento através da criação de um sistema de Gestão do Conhecimento:** medida basilar para possibilitar a criação, armazenamento e recuperação de conhecimento, bem como a implementação da Política de Gestão do Conhecimento na Polícia

Federal, fundamental para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da aprendizagem organizacional, criação do conhecimento e inovação;

b) Fortalecer a Unidade de Gestão do Conhecimento prevista na PGC: o fortalecimento da unidade responsável pela gestão do conhecimento é necessário para estruturar o processo de geração compartilhamento, institucionalização e mensuração da aprendizagem organizacional e do conhecimento, fomentando a inovação. Na PF, a Academia de Polícia detém a atribuição da gestão do conhecimento e coordena os trabalhos do Comitê de Gestão do Conhecimento (CGC), sendo designados os gestores do conhecimento em todas as diretorias da PF, garantindo-se fluxos e ações horizontais. Da análise da arquitetura de processos da PF, verifica-se que o “dono” do macroprocesso gestão do Conhecimento é a ANP, cujo nível hierárquico dentro da estrutura organizacional é destoante com os demais donos de macroprocessos, vinculados a Diretorias. Considerando-se a importância estratégica da gestão da aprendizagem e do conhecimento e de sua capilaridade por toda a organização, entende-se que o dono do processo deve ser a Direção-geral, onde já está alocada a Coordenação de Gestão Estratégica, e a gerência deve ser exercida pela ANP, a qual desenvolve as ações de capacitação e demais atividades de aprendizagem organizacional, o que acarretaria a normatização e determinação de adoção de decisões a partir do mais alto nível de gestão e a sua difusão por toda a organização. Com relação aos papéis a ser desenvolvidos na gerência do conhecimento deve ser avaliada a possibilidade de ser indicado um gerente com dedicação exclusiva, o qual sustentará as ações de identificação, armazenamento, compartilhamento e mensuração do conhecimento.

c) Criar banco de talentos para mapear o conhecimento da organização: A partir do mapeamento do capital intelectual será possível identificar-se os conhecimentos dos servidores da organização, permitindo-se a gestão dos conhecimentos e direcionando as ações de aprendizagem e a alocação de recursos materiais e de conhecimento estratégico visando a consecução dos objetivos organizacionais e a inovação. Assim, a criação de um banco de talentos contendo os conhecimentos individuais e organizacionais desenvolvidos pelos servidores em capacitações realizadas tanto no âmbito da organização quanto fora dela e transferidos posteriormente para as

equipes e para suas rotinas de trabalho auxiliarão na gestão da aprendizagem e conhecimento, colaborando, ainda para o estabelecimento de indicadores para sua aferição e vinculação com os resultados da organização.

- d) **Criar mecanismos baseados em TICs para possibilitar o compartilhamento do conhecimento:** de acordo com os fatores observados, restou evidenciada a atribuição a servidores ou grupos de servidores na identificação, classificação e disseminação do conhecimento. Estes indivíduos são os conteudistas e professores das ações de capacitação, os participantes das comunidades de prática e os grupos de trabalho convocados para a customização de manuais de boas práticas e procedimentos operacionais padrões, além dos expertos por área temática, além dos periódicos da ANP, entre outros. Não foram identificados na organização mecanismos ou sistemas para viabilizar a localização de especialistas, como, por exemplo, páginas amarelas, o compartilhamento de conhecimentos individuais e a expertise de equipes de trabalho para o resto da organização, como, por exemplo wikis no ambiente da intranet, de fácil visualização e acesso.
- e) **Vincular as atividades de gestão do conhecimento aos resultados estratégicos:** assim como as demais atividades da organização, as atividades de gestão do conhecimento devem ser tratadas como estratégicas, e, portanto, devem ser mencionadas nos relatórios de gestão a partir do estabelecimento de indicadores para sua mensuração. O mapeamento do fluxo de processos de gestão do conhecimento permitirá a sistematização e sua posterior avaliação a partir do estabelecimento de indicadores que permitam a sua mensuração e divulgação dos resultados para dentro e fora da organização. Assim, o estabelecimento de métricas a partir da construção de indicadores de ordem qualitativa e quantitativa (perspectivas financeiras, operacionais, estratégicas, de recursos humanos) permitirá a medição da qualidade do gerenciamento da aprendizagem e do conhecimento, bem como da inovação resultante, vinculação estas atividades a resultados mensuráveis que serão utilizados na tomada de decisão com base em fatos concretos, números e demais informações não-mensuráveis que fazem parte dos insumos estratégicos da organização. A

medida inicial tomada pela PF para a mensuração da capacitação através do estabelecimento do “Índice de esforço de capacitação” e “Índice de capacitação por servidor”, denota a importância da aferição de resultados para o fortalecimento da gestão estratégica.

- f) Estimular a cultura organizacional voltada para o conhecimento:** a unidade de gestão do conhecimento deve promover pesquisas institucionais dentro de toda a estrutura organizacional para identificar os fatores facilitadores e inibidores para a aprendizagem, geração do conhecimento e seu compartilhamento, fator de estímulo para o processo de inovação da PF. Entre os fatores culturais extraídos da lista de “preocupações” (IGARASHI, 2009), destacam-se: mitigar a hierarquia, já que sendo a hierarquia um fator inibidor do compartilhamento de informações, aprendizagem e conhecimentos, devem ser avaliadas formas de mitigá-la na implementação das dinâmicas de aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e estímulo à inovação; estimular a experimentação e liberdade para tentar e falhar, considerando-se que a normativa aponta para o estímulo à experimentação, sendo, inclusive uma estratégia de ensino proposta pela ANP. Devem ser aprofundados os estudos de cultura organizacional para apurar-se os melhores mecanismos para promover a confiança e a institucionalização da aprendizagem gerada a partir da tentativa a erro; implementar-se um sistema de conhecimento, ou interface dentro de um sistema de gestão mais amplo, que permita armazenar, registrar e recuperar a memória da organização, composta pelas experiências passadas e projetos finalizados que dão suporte às ações futuras, contendo as lições aprendidas e análise pós ação, nas mais diversas áreas. Neste aspecto, temos como exemplo as lições aprendidas nos *debriefing* de operações policiais e os estudos de caso promovidas pela ANP, além das ações de polícia administrativa que não são sistematizadas, sendo uma importante fonte de aprendizagem organizacional, posto que diretamente vinculada à missão da organização.
- g) Estimular a documentação, preferencialmente em suporte digital e divulgação das lições aprendidas e da aceitação do erro como oportunidade de aprendizado deve ser tratado de forma educativa, especialmente quando se trata de aprendizagem baseado na experiência. Assim, os estudos de**

caso envolvendo ações que não resultaram conforme planejado (erro), as lições aprendidas e sua posterior disponibilização reforçam a aprendizagem e **estimulam a geração do conhecimento e novas soluções para problemas**, que caracterizam melhorias e inovação.

h) Divulgar as interações entre conhecimento individual, organizacional, aprendizagem e agregação de valor: apresentar a importância da aprendizagem continuada e do compartilhamento de conhecimentos para a consecução dos objetivos estratégicos a partir da elaboração e divulgação de esquema ou apresentação gráfica de fácil compreensão para todos os integrantes da organização. O conhecimento individual, grupal e organizacional e sua viabilização através da aprendizagem organizacional e o compartilhamento de conhecimentos e seus fluxos nas diversas estruturas e a agregação de valor devem ser explicitados, como facilitadores da gestão do conhecimento e da inovação em todos os níveis a partir da sensibilização dos servidores com relação à temática.

i) Estimular a comunicação para o compartilhamento de conhecimentos: a identificação dos meios de comunicação do conhecimento de natureza formal e informal deve ser procedida para viabilizar o estabelecimento de canal(is) de comunicação eficientes na transferência de conhecimentos, servindo de base para a construção de sistemas de comunicação apoiados em TICs. Na PF, foram identificados os processos de comunicação de conhecimentos através das capacitações em todas suas modalidades (aulas presenciais, palestras, encontros, EAD com tutoria, etc.), reuniões de trabalho e comunidades de prática, conversas informais, redes sociais; *briefing e debriefing* de operações policiais, entre outros. Considerando-se que a PF faz parte de um sistema aberto de conhecimento, a partir de alianças estratégicas e cooperação ao policial é importante a divulgação da qualidade da gestão do conhecimento. Internamente, tal documento apoiará a sensibilização do efetivo quanto a importância da aprendizagem continuada e do conhecimento, servindo de fonte tanto para suporte às ações gerenciais quanto à geração de novos conhecimentos e inovação, aumentando o sentimento de pertença no processo como um todo, o que traz como resultado maior cooperação para a consecução dos objetivos estratégicos. Fora da organização, a divulgação desses resultados reforça a

imagem de instituição-modelo em gestão pública, o que acarretará o interesse por novas parcerias estratégicas.

j) Incentivar a documentação do conhecimento através da utilização de TIC's: o conhecimento existente na organização deve ser documentado em sistemas de informação que permitam a sua recuperação e reutilização. Em que pese haver uma série de rotinas de documentação das atividades policiais previstas na normativa interna, a organização não possui a sistematização documentada de tarefas e rotinas de trabalho em suporte analógico ou informático, o que contribuiria para que os servidores encontrassem de forma ágil metodologias para a execução de suas tarefas diárias a partir da solução de problemas propostos por outros colegas. De outra banda, as informações já disponíveis para todos os servidores devem ser melhor estruturadas na *Intranet* de forma a permitir a sua recuperação ótima. Verifica-se, por exemplo, que as catalogação e critérios de busca da BidPF apresenta inconsistências quanto à classificação da legislação interna por macroprocessos e por assunto, o que dificulta o acesso a informação precisa por parte do usuário que está explorando possíveis soluções para a sua lacuna de conhecimento sobre determinado assunto organizacional. Do mesmo modo, as páginas das Diretorias na *Intranet* apresentam informações incompletas, desatualizadas e fora de padronização, o que pode gerar confusão ao usuário em busca de informação. Assim, as informações relevantes sobre a organização devem ser disponibilizadas em espaços virtuais ou banco de dados de acesso geral, com o estabelecimento de motores de busca e semânticas que facilitem o seu acesso e compartilhamento, resguardadas as vedações legais, como, por exemplo, o sigilo legal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa dissertativa teve como objetivo investigar as boas práticas de aprendizagem organizacional que podem estimular o processo de inovação na Polícia Federal, a partir da inter-relação dos construtos gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação, conforme referencial teórico apresentado.

A partir dos dados obtidos constatou-se que o termo “aprendizagem organizacional” foi introduzido formalmente pela organização em 2015, com a instituição da Política de Gestão do Conhecimento (PGC) e conceituado no ano de 2018, por meio da Política de Gestão de Pessoas (PGP), como “o processo pelo qual a organização exercita sua competência e inteligência coletiva buscando desenvolver a capacidade de aprender continuamente, conhecimentos traduzidos em práticas que melhorem o desempenho” (POLÍCIA FEDERAL, 2018c), ideia reforçada pela estratégia de estímulo do trabalho em equipe e compartilhamento de experiências.

Assim, a aprendizagem organizacional é facilitada pela criação de condições que estimulam os policiais tanto na produção quanto no compartilhamento e disseminação dos conhecimentos relevantes e inovadores.

Constatou-se que tanto em nível normativo quanto prático a doutrina da aprendizagem organizacional foi implementada com sucesso na Academia Nacional de Polícia (ANP). Observou-se que o arcabouço normativo e conceitual da organização e as políticas corporativas propostas no Plano Estratégico e no PROCAP, dão suporte à afirmativa de que o conhecimento e aprendizado são fatores críticos para o sucesso, com potencial para potencializar a eficácia, eficiência e promover a inovação.

Neste aspecto, destaca-se o reconhecimento do servidor como principal insumo da organização, capaz de gerar conhecimentos e promover a aprendizagem e o estímulo da criatividade, proatividade e experiência em todos os níveis organizacionais como fatores fundamentais para geração do conhecimento e inovação.

Constatou-se que organização reconhece que a motivação e a capacitação permanente dos seus servidores, tanto no nível individual quanto coletivo ou grupal são fatores fundamentais para que atingir-se os objetivos estratégicos. Assimilando, portanto, a importância do sujeito na geração do conhecimento e na aprendizagem organizacional, de vital importância para o processo de inovação.

Assim, o estímulo da criatividade, proatividade e experiência, aliados à motivação e capacitação permanente em níveis individual e grupal, através de programas contínuos de capacitação alinhados com os objetivos estratégicos proposto pela organização e o estímulo ao compartilhamento do conhecimento gerado, trarão como resultado a inovação.

Destacam-se como fatores importantes para a geração do conhecimento (e por consequência do aprendizado e da inovação) a cultura, a memória organizacional e a comunicação, que garantem o registro e compartilhamento do conhecimento e das inovações para toda a organização, cujos servidores, sabedores da disponibilização de informações, poderão acessá-la, recuperá-la e usá-la na geração de novos conhecimentos.

Os princípios aplicáveis às ações de ensino-aprendizagem executadas pela ANP, como o aprofundamento de conhecimentos e o incentivo a atitudes de busca de solução para problemas concretos, plasmados no binômio teoria/prática, promovem a valorização tanto do conhecimento teórico quanto prático.

Em outras palavras, ao valorizar a experiência do servidor policial, estimula-se uma cultura de capacitação permanente como meio de obtenção de novos conhecimentos e o seu compartilhamento, compatíveis com as melhorias e inovação.

As metodologias de ensino que utilizam a apresentação de solução de casos práticos em grupo e o uso de metáforas e analogias, entre outros, fomentam o compartilhamento e socialização de conhecimentos, a partir do compartilhamento de experiências e conhecimentos formais, bem como a incorporação de novos conhecimentos a partir do aprender fazendo.

Estes conhecimentos que geram mudanças organizacionais são institucionalizados em manuais, procedimentos operacionais e boas práticas para a realização do trabalho policial, estimulando, assim a aprendizagem organizacional.

A partir do Levantamento de Necessidades de Capacitação (LNC) verifica-se que o fluxo de capacitação e aprendizagem permeia a organização como um todo, posto que são diversas as origens das proposituras de ação de capacitação.

Além de ser reconhecido nas práticas o envolvimento direto dos tomadores de decisão neste processo, ganhando importância o conhecimento individual dos servidores que fazem parte de grupos temáticos de trabalho, metodologia ancorada nas propostas de gestão estratégica da PF ao alinhar as ações de capacitação com

necessidades reais de capacitação, passíveis de adaptação de acordo com as mudanças que atingem a organização.

Observa-se que a organização utiliza as TICs alinhadas com os objetivos estratégicos, prioriza a infraestrutura e a ampla divulgação das ferramentas para utilização de sistemas corporativos e base de dados a partir do treinamento do usuário no uso dessas ferramentas. Fator este que gera o conhecimento necessário para a potencialização das interfaces de armazenamento, recuperação de dados, sua utilização e sua proteção, ou seja, potencializa a aprendizagem e geração de conhecimento com o suporte de TICs.

De outra banda, verificou-se a utilização intensiva e sistematizada de TICs para a aprendizagem e compartilhamento de conhecimentos. A rede ANP.net, congrega capacitações em EAD, comunidades de prática e fóruns, bem como armazenamento de informações importantes para o processo de aprendizagem e geração de conhecimento, como o sistema EDUCA.

Com relação ao tema inovação, identificou-se a adoção pela PIPF de definições importantes: reconhece a importância do servidor e da criatividade e seu fluxo horizontal permeando a organização como um todo, mitigando a hierarquia da instituição; o mapeamento de talentos e aproveitamento do capital intelectual da organização nos processos de inovação; o erro como oportunidade de aprendizagem e o aprendizado, a gestão do conhecimento e o compartilhamento do conhecimento dentro e fora da organização como indutores da inovação.

A análise dos dados de capacitação extraídos do sistema EDUCA trouxe dados esclarecedores: a variedade de conhecimentos e alto nível do capital intelectual da organização, composto em sua maioria por servidores com formação em nível superior e de pós-graduação em áreas de conhecimento variadas, condizentes com as atribuições constitucionais da PF, fator que estimula a apresentação de soluções sobre diversas óticas de conhecimento advindas da formação acadêmica e experiência profissional antes do ingresso na carreira e da experiência e capacitação continuada policial, que são compartilhadas na resolução dos problemas laborais.

Assim, os policiais utilizam-se de seus conhecimentos individuais ou próprios e aqueles adquiridos nas ações de capacitação promovidas pela organização através da aprendizagem organizacional, que estimula o desenvolvimento de novos conhecimentos que darão suporte às melhorias e ideias inovadoras a ser

compartilhadas com o grupo, sedimentando novas rotinas organizacionais para a consecução dos objetivos estratégicos com maior eficácia e eficiência.

Outro aspecto relevante é a capacitação envolvendo não só os servidores, mas também as chefias ou tomadores de decisão, que recebem treinamentos frequentes a partir da identificação de suas necessidades de aprendizagem, fator relevante para que compreendam e estimulem a capacitação continuada de seus subordinados.

As boas práticas já implementadas pela organização foram identificadas a partir dos fatores de aprendizagem organizacional propostos por Igarashi (2009) ao propor modelo de avaliação de aprendizagem organizacional: a normativa interna alinhada com as melhores práticas de aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e inovação; as políticas institucionais integradas que reconhecem o servidor como principal insumo da organização; o alinhamento das ações de capacitação continuadas com o planejamento estratégico; o compartilhamento da visão e missão da organização por todos seus integrantes;

Ainda, a adoção de um sistema de conhecimento aberto; o incentivo da capacitação continuada e à aprendizagem dentro e fora da instituição, apoiadas por políticas de desenvolvimento de pessoal, de gestão do conhecimento e de inovação; programa de capacitação continuada realizado a partir da identificação de deficiências de conhecimentos e a sua correção, atingindo servidores de todos os níveis e funções; a adoção de métricas para as ações de capacitação por servidor, através do Índice de Esforço de Capacitação (EC) e o Índice de Capacitação por Servidor (ICS); a identificação de especialistas das áreas temáticas; o estímulo à criatividade e a metodologia de aprendizagem com base na solução de problemas concretos através do binômio teoria/experiência prática, o que denota a importância do conhecimento individual e grupal e a memória da organização para a solução de problemas concretos e inovação, entre outras.

A propositura de boas práticas em aprendizagem organizacional como fator de estímulo à inovação complementa as práticas já implementadas, sendo fundamentais para a implementação dos objetivos estratégicos da organização.

Assim, as práticas recomendadas a ser implementadas para o estímulo à inovação são:

- a) A implementação da Política de Gestão do Conhecimento através da criação de um sistema de Gestão do Conhecimento baseado em TICs;
- b) O fortalecimento da Unidade de Gestão do Conhecimento;

- c) A criação de um banco de talentos para mapear o conhecimento da organização;
- d) A criação de mecanismos baseados em TICs para possibilitar o compartilhamento do conhecimento;
- e) A vinculação das atividades de gestão do conhecimento aos resultados estratégicos;
- f) A estimulação da cultura organizacional voltada para o conhecimento;
- g) As interações entre conhecimento individual, organizacional, aprendizagem e agregação de valor;
- h) Estímulo à comunicação para o compartilhamento de conhecimentos;
- i) Incentivo da documentação do conhecimento através da utilização de TIC's;
- j) Divulgar as interações entre conhecimento individual, organizacional, aprendizagem e agregação de valor

De tudo o até aqui exposto é possível concluir-se que a Polícia Federal está em um nível avançado de implementação da aprendizagem organizacional, o que contribui para atingir seus objetivos estratégicos através da capacitação continuada, geradora de conhecimentos e fator fundamental para o estímulo ao processo de inovação.

As boas práticas identificadas, baseadas na interação entre conhecimento e aprendizagem organizacional a partir do conhecimento individual, são fatores de influência para a inovação em organizações públicas, as quais, de acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2018) estão ligados sistemas de comunicação e informação; administração e gestão e desenvolvimento de processos empresariais.

Para a potencialização dos fatores que levam à inovação, recomenda-se o estímulo de estudos a ser encabeçados pela organização com foco na memória organizacional a partir do registro das práticas da cultura organizacional, de forma a compreender como ocorre a geração e o compartilhamento de conhecimentos e a criação de um ambiente facilitador da inovação a partir da interação desses fenômenos.

Do mesmo modo, o desenvolvimento de indicadores que associem aprendizagem organizacional e inovação são extremamente relevantes para possibilitar a inserção destes dados nos resultados e sua posterior divulgação interna e externa.

Destaque-se que não foram identificadas na normativa ou na *Intranet* sistematizações ou informações mais profundas com relação a inovação na organização, em que pese o reconhecimento de algumas medidas de inovação tecnológica, como, por exemplo, o desenvolvimento de sistemas corporativos e ferramentas de TI aplicáveis às atividades-meio e fim, fato compatível com a recente publicação da Política de Inovação da PF, ocorrida em 2019.

Finalmente, considerando-se a limitação desta pesquisa, recomenda-se a realização de pesquisas futuras para o aprofundamento sobre o processo de inovação e sua relação com a aprendizagem organizacional na Polícia Federal, a partir da identificação de inovações já implementados na PF e da análise de retroprojeto, o que possibilitará o reconhecimento dos antecedentes e fatores que levaram à inovação, o que possibilitará a compreensão de sua dinâmica e propiciará o seu gerenciamento.

REFERÊNCIAS

AGARYS, C; SCHÖN, D. **Organizational Learning**: A Theory of Action Perspective. Addison Wesley: Reading, 1978.

ALMEIDA, M. S.; FREITAS, C. R.; SOUZA, I. M. **Gestão do Conhecimento para a tomada de Decisão**. São Paulo: Atlas, 2011.

ALVES, N. M.; MINA, O. F. Um modelo de gestão da informação para aprendizagem organizacional em projetos empresariais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, mar. 2008. Disponível em:

<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/284/84>. Acesso em: 21 jan. 2019.

ANGLE, H.L; VAN DE VEN, A.H. Suggestions for managing the innovation journey. In: Van de Ven, A.H.; ANGLE, H.L.; POOLE, M.S. (editors). **Research on the management innovation**: the Minnesota studies, p. 663-697. New York: Oxford University Press, 1989).

ANTONELLO, C. S. A metamorfose da aprendizagem organizacional: uma revisão crítica. In: RUAS, R.L.; ANTONELLO, C.S.; BOFF, L.H. (Org.). **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre, Bookman, 2005, p. 12-33.

ARAÚJO, L. Knowing and learning as networking. **Management Learning**, v.29, n.3, 1998, p. 317-336.

ARUNDEL, A.; HUBER, D. From too little to too much innovation? Issues in measuring innovation in the public sector. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 27, p. 146-159, 2013. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/streco/v27y2013icp146-159.html>. Acesso em: 01 mar. 2019.

BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, v. 13, n. 1, p. 1-25, dez. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1843/1556>. Acesso em: 18 set. 2018.

BECKER, S. W.; WHISLER, T. M. The innovative organization: A selective view of current theory and research. **Journal of Business**, v. 40, n. 4, p. 462 – 469, 1967. Disponível em: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ucp:jnlbus:v:40:y:1967:p:462>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BLOCH, C.; BUGGE, M. Public sector innovation – From theory to measurement. **Structural Change and Economic Dynamics**, 2013, v. 27, p. 133-145. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9a5b/3b718c64b89bfd6d5b80f7912980c2371834.pdf>. Acesso em: 15 jun.2019.

BRANDAO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. 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. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122013000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. **Lei n.º 10.973, de 6 de março de 2005**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em 10 mar. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal:1988.

BRASIL. **Lei n. 9.266, de 15 de março de 1996**. Reorganiza as classes da Carreira Policial Federal, fixa a remuneração dos cargos que as integram e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. **Lei n.º13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. [...] e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2018/decreto-9283-7-fevereiro-2018-786162-publicacaooriginal-154848-pe.html>. Acesso em: 15 nov. 2018.

BRASIL. **Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018**. Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13675-11-junho-2018-786843-publicacaooriginal-155823-pl.html>. Acesso em: 15 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 9.662, de 1º de janeiro de 2019**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Justiça e Segurança Pública [...], Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2019/Decreto/D9662.htm. Acesso em: 12 jan. 2019.

CAMISON, C.; VILLAR-LÓPEZ, A. Non-technical innovation: organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. **Industrial Marketing Management**, v. 40, p. 1294–1304, 2011.

Disponível em: <http://hajarian.com/reghabati/1-s2.0-S0019850111001520-main.pdf>. Acesso em: 09/08/2017.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Vol. I. A sociedade em rede. São Paulo: paz e Terra, 1999.

CASTRO, C. M. S. **Antecedentes de inovações em organizações públicas do poder executivo federal**. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18763/1/2015_C%C3%A1ritaMarilhantsSilvadeCastro.pdf. Acesso em: 20 set. 2018.

CHATZIPANAGIOTOU, N. Toward An Integrated Approach to Information Management: A Literature Review. In: **International Conference on Integrated Information**, 4, 2015, Mykonos. Strategic Innovative Marketing, Springer, 2017, p. 667–673.

CHESBROUGH, H.W. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHOO, C.W. Aprendizado como inteligência organizacional Inteligência Organizacional. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). **Aprendizado organizacional**, vol. I. Curitiba InterSaber, 2012, p. 33-54.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2006.

CHOO, C. W. **Gestão da Informação para Organização Inteligente: A arte de explorar o meio ambiente**. Lisboa: Caminho, 2003.

CHRISTENSEN, C. M. **O Dilema da Inovação: quando as novas tecnologias levam as empresas ao fracasso**. MBOOKS, 2011.

CYERT, R.M; MARCH, J. G. **A Behavioral Theory of the Firm**. New Jersey: 1963.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAFT; R.L.; WEICK, K.E. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, n.9, p. 284-295, 1984. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.1984.4277657>. Acesso em: 20 mar. 2018.

DAMANPOUR, F. **Organizational Innovation**. 2017. Disponível em: <http://negocios.udd.cl/files/2017/10/Fariborz-Damanpour-2017-Organizational-Innovation.pdf>. Acesso em: 02/10/18.

DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers, **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 19, n. 3, 1 jul., 2009, p. 495–522. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>. Acesso em: 15 mar.2018

DAMANPOUR, F.; WALKER, R. M.; AVELLANEDA, C. N. Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of services organizations. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 4, p. 650 – 675, 2009.

DAMANPOUR, F.; WISCHNEVSKY, J. D. Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation - generating from innovation-adopting organizations. **Journal of Engineering and Technology Management**, n. 23, p. 269 – 291, 2006.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998, 316 p.

DE CARLI, D. T.; BORIES FACHIN, G. R. A Lei de Acesso à Informação e a gestão de documentos. **Biblios** [online]. 2017, n.66, pp.47-59. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5195/biblios.2017.308>. Acesso em: 15 mar. 2018

DE VRIES, H.; BEKKERS, V.J.J.M.; TUMMERS, L. **Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda** (August 1, 2015). Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b1fe/f717c6271c3302ec3067e14dabdec2802c4b.pdf>. Acesso em: 09 set. 2018.

DRUCKER, P. The coming of the new organization. **Harvard Business Review** 66, janeiro-fevereiro de 1988, p. 45-53.

EVAN, W. M. Organizational lag. **Human Organization**, v. 24, p. 51 – 53, 1996. FALSARELLA, O. M; MONTEIRO, N. A. Modelo de gestão da informação para aprendizagem organizacional em projetos empresariais. In: **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 81-97, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000004695/031990ad201cda2ef3e424fd9f5a3f1f/>. Acesso em: 20/11/2018.

FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford handbook of innovations**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

FAGERBERG J. **Innovation: a guide to the literature**. 2009. London: Oxford Handbooks, 2009. Disponível em: <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199286805.001.0001/oxfordhb-9780199286805-e-1?print=pdf>. Acesso em: 01/10/18.

FERREIRA, M. A. T.; ALVARENGA NETO, R.C.D; CARVALHO, R.B. DE. Gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional: uma abordagem integrativa das

comunidades de prática. In: V ENANCIB. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2003. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/venancib/paper/viewFile/1890/1031>. Acesso em: 15 mar. 2019.

FIOL, C.M.; LYLES, M.A. Organizational Learning. **The Academy of Management Review**, v.10, n. 4, p. 803 –814, 1985.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HERNANDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

IGARASHI, W. **Aprendizagem organizacional: proposta de um modelo de avaliação**. 361 P. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, 2009. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2010/06/Wagner-Igarashi.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2019.

ISIDRO-FILHO, A.; GUIMARÃES, T. Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: uma proposta de articulação conceitual. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 7, n. 2, p. 127-149, 12 ago. 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79173>. Acesso em: 10 jan. 2019.

LEVITT, B.; MARCH, J. G. Organizational learning. **Annual Review of Sociology**, v. 14, p. 319-340, 1988. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.so.14.080188.001535>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MATA, L.B. **O papel de uma Universidade Corporativa no Sistema de Ensino Policial do Brasil**: um estudo de caso da Academia Nacional de Polícia. 109 p. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração Pública e de Empresas. Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9917/DISSERTACAO%2BENVIADA%2BPARA%2BDEFESA%2B%282%29%5B1%5D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 set. 2019.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINISTÉRIO DA SEGURANÇA PÚBLICA. Portaria n. 155, de 27 de setembro de 2018. Aprova o Regimento Interno da Polícia Federal. Brasília: 2018. Disponível em: http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2. Acesso em: 12 jan. 2019.

MORESI, E.A.D; LOPES, D. Inteligência Organizacional e aprendizado. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). **Aprendizado organizacional**, vol. I. Curitiba InterSaber, 2012, p. 75-113.

NASCIMENTO, N.M.; VITORIANO, M.C.C.P. O estudo da produção documental e a memória organizacional em ambientes empresariais. **Em Questão**, Porto Alegre, v.23, n.1, p. 202-227, jan/abr.2017. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/51839>. Acesso em: 19 out. 2018.

NEVES, Edson Oliveira. **Articulação entre os construtos aprendizagem organizacional, capacidade absorptiva e inovação em organizações intensivas em conhecimento**. 2017. 209 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PEGC0514-T.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018.

NHACOUNGUE, J. A.; FERNEDA, E. O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas. **Perspectivas em ciência da Informação**, v.20, n.2, p.3-18, abr./jun.2015. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1932>. Acesso em: 01 maio 2018.

NOGUEIRA, R. A.; ODELIUS, C. C. Desafios da Pesquisa em Aprendizagem Organizacional. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 83-102, mar. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512015000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jan. 2019.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Teoria da criação do conhecimento organizacional. Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008, 320 p.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico... (2005). **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Brasil: Ministério da Ciência e Tecnologia. Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, 2005.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **The innovation imperative in the public sector**: setting an agenda for action. OCDE, Paris, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/the-innovation-imperative-in-the-public-sector-9789264236561-en.htm>. Acesso em: 05 jun. 2019.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018). **Oslo Manual**: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. 4 ed. Paris/Eurostat, Luxembourg–2018. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en. Acesso em: 01 jun. 2019.

PAIVA, M. S. *et al.* Inovação e os efeitos sobre a dinâmica de mercado: uma síntese teórica de Smith e Schumpeter. **Interações** (Campo Grande), Campo Grande, v. 19, n. 1, p. 155-170, Jan. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122018000100155&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 jan. 2019.

PEREIRA de S. C. Memória Organizacional: conceito e práticas em construção. In: XXXVII Encontro da ANPAD, 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2013. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_ADI471.pdf. Acesso em: 15 out. 2017.

POLÍCIA FEDERAL. **Instrução Normativa n. 13/2005 – DG/PF, de 15 de junho de 2005**. Define as competências específicas das unidades centrais e descentralizadas do Departamento de Polícia Federal e as atribuições de seus dirigentes. Brasília, DF: 2005.

POLÍCIA FEDERAL. **Instrução Normativa n. 019/2009-DG/DPF, de 2 de dezembro 2009**. Disciplina o processo de elaboração, aprovação, execução e alteração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação, no âmbito do Departamento de Polícia Federal. Brasília, DF: 2009.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 2840/2013-GAB/ANP/DGP, de 26 de fevereiro de 2013**. Aprova o Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação - CPA, da Academia Nacional de Polícia - ANP. Brasília, DF: 2013.

POLÍCIA FEDERAL. **Metodologia de gerenciamento de projetos da Polícia Federal**. Brasília, DF: 2012. Disponível em: http://www.pf.gov.br/servicos-pf/licitacoes/2015/distrito-federal/orgaos-centrais/cgti/pregoes/pregao-eletronico-no-02-2015-cgti-dpf/METODOLOGIA_GERENCIAMENTO_PROJETOS_DPF.pdf. Acesso em: 10 mar. 2018.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 4453/2014-DG/DPF, de 16 de maio de 2014**. Aprova a atualização do Plano Estratégico 2010/2022, o Portfólio Estratégico e o Mapa Estratégico da Polícia Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: 2014. Disponível em: <http://www.pf.gov.br/institucional/planejamento-estrategico>. Acesso em: 03 jun. 2018.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 5962-DG/DPF, de 08 de dezembro de 2015**. Institui a Política de Gestão do Conhecimento da Polícia Federal. Brasília, DF: 2015.

POLÍCIA FEDERAL. **Plano de Desenvolvimento Institucional da Academia Nacional de Polícia Federal 2016/2020**. Brasília, DF: 2016.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 6194-DG/DPF, de 16 de março de 2016**. Institui a Política de Desenvolvimento de Pessoal no âmbito da Polícia Federal. Brasília, DF: 2016.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n 3024-DGP/DPF, de 18 de março de 2016**. Institui o Programa de Capacitação - PROCAP para o quadriênio 2016/2019 e dá outras providências. Brasília, DF: 2016.

POLÍCIA FEDERAL. **Instrução Normativa n. 100-DG/DPF, de 22 de março de 2016**. Regulamenta os procedimentos para a execução da Política de Desenvolvimento de Pessoal e do Programa de Capacitação da Polícia Federal,

define os critérios para a participação dos servidores nos eventos de capacitação, e dá outras providências. Brasília/DF: 2016.

POLÍCIA FEDERAL. **Instrução Normativa n. 114 -DG/PF, de 6 de junho de 2017.** Disciplina a gestão da Arquitetura de Processos da Polícia Federal. Brasília, DF: 2017.

POLÍCIA FEDERAL. **Relatório de Gestão Consolidado de 2016.** Brasília, DF: 2017. Disponível em: <http://www.pf.gov.br/institucional/acessoainformacao/auditorias/prestacao-de-contas/prestacao-de-contas-2016/relatorio-de-gestao-consolidado.pdf/view>. Acesso em: 15 fev. 2019.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 8.711-DG/PF, de 09 de agosto de 2018.** Aprova a Arquitetura de Processos da Polícia Federal. Brasília, DF: 2018.

POLÍCIA FEDERAL. **Relatório de Gestão Consolidado de 2017.** Brasília, DF: 2018.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 9003 – DG/PF, de 11 de dezembro de 2018.** Institui a Política de Gestão de Pessoas da Polícia Federal e cria o comitê central e os comitês regionais de Gestão de pessoas. Brasília, DF: 2018. Boletim de Serviço n. 238, de 12.12.2018.

POLÍCIA FEDERAL. **Relatório Gerencial da ANP de 2018.** Brasília, DF: 2018. [Acesso reservado]

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 9.996-DG/PF, de 23 de setembro de 2019.** Institui a Política de Inovação da Polícia Federal, estabelece suas finalidades, diretrizes e estratégias, e define as responsabilidades para implementação. Brasília, DF: 2019

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n. 10.734-DG/PF, de 6 de dezembro de 2019.** Aprova o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação para o triênio de 2017 a 2019. Brasília, DF: 2019.

POLÍCIA FEDERAL. **Portaria n.10655/2019 – GAB/ANP/DGP/PF.** Institui a Comissão Própria de Avaliação – CPA da ANP. Brasília, DF: 2019.

POLÍCIA FEDERAL. **Relatório de Gerencial de 2018.** Brasília, DF: 2019.

PONJUÁN DANTE, G. **Gestión de la información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional.** Rosario: Nuevo Paradigma, 2004. 218p.

PROBST, G.; RAUB, S. ROMHADRT, K. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

RANZINI, M. DE S.; BRYAN, N. A. P. Capacitação e formação para o setor público e os modelos de escola de governo no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 68, n. 2, 30 jun. 2017. Disponível em:

<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1004>. Acesso em: 15 mar. 2019.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.3, p. 4-29, jul./set. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1515>. Acesso em: 15 dez. 2018.

SALLES, A. C. *et al.* Tecnologia da Informação Verde: Um Estudo sobre sua Adoção nas Organizações. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 41-63, Feb. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552016000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 nov. 2018.

SANTAREM, V.; VITORIANO, M. C. C. P. Gestão da informação, fluxos informacionais e memória organizacional como elementos da inteligência competitiva. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, 2016. Disponível em: <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/19522>. Acesso em: 20 set. 2017.

SANTOS, A.P. **Impacto do treinamento no trabalho: atividades operacionais da Polícia Federal**. 2015. 148 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília – UnB. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade –FACE, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA, Brasília, 2015. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20949/1/2015_AnderssonPereiradosSantos.pdf. Acesso em: 15 set. 2019.

SANTOS, A.P; MACHADO, E.S; GOMES, E.O. A construção da memória organizacional: uma narrativa histórica sobre os cargos da Polícia Federal. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 111-140, jul/dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/545>. Acesso em: 15 jun. 2019.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jul. 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 21 nov. 2018.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SCHILLING, M. **Strategic Management of Technological Innovation**. New York: McGraw-Hill, 2013.

SENGE, Peter M. **A dança das mudanças: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem**. Rio de Janeiro. Campus, 1999.

SILVA, F. M. *et al.* Aprendizagem organizacional a partir das práticas de educação a distância da Escola de Administração/UFRGS. **REAd- Revista Eletrônica de Administração**. (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 829-857, Dec. 2012. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14133112012000300010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2018.

SILVA, N. B. X.; PINHO NETO, J. A. S de. A contribuição da Ciência da Informação para a Gestão do Conhecimento: um estudo teórico e prático. **Biblios**, n. 62, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5567670>. Acesso em: 15 maio 2018.

SORDI, V. F.; CUNHA, C. J. C. A; NAKAYAMA, M. K. Criação de conhecimento nas organizações: epistemologia, tipologia, facilitadores e barreiras. In: **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.7, n. 2, p. 160-174, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/28851>. Acesso em: 05 fev. 2018.

STEIL, A.V. **Competências e aprendizagem organizacional**: como planejar programas de capacitação para que as competências individuais auxiliem a organização a aprender. Instituto Stela, Florianópolis, 2006.

STEIL, A.V. **Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação**. 2002. 216 p. Teses (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/84075>. Acesso em: 14 nov. 2018.

STEIN, E.W. Organizational Memory: Review of Concepts and Recommendations for Management. In: **International Journal of Information Management**. Vol. 15 n.2, p.17-32, 1995.

TARAPANOFF, K.; FERREIRA, J. R. **Aprendizado organizacional**: panorama da educação corporativa no contexto internacional. In: TARAPANOFF, K.; FERREIRA, J. R. Inteligência, informação e conhecimento. IBICT, 2006.

TARAPANOFF, K. **Apresentação**. In: TARAPANOFF, K. *Aprendizado organizacional*, vol. I. Curitiba InterSaberes, 2012, p. 17-31.

TENORIO, L. C. V; VALENTIM, M. L. P. Análise dos conceitos sobre gestão do conhecimento no âmbito da ciência da informação e biblioteconomia. In: VI Seminário em Ciência da Informação. **Anais...** Londrina: SECIN, 2016.

TEODOROSKI, R.; SANTOS, J.; STEIL, A. (2013). *Aprendizagem Organizacional e Inovação: uma análise bibliométrica da produção científica internacional*. *Aprendizagem Organizacional e Inovação: uma análise bibliométrica da produção científica internacional*.

VALENTIM, M. L. P. *et al.* Gestão da informação utilizando o método *infomapping*. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 184–198, 2008.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento DataGramZero: **Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro,

v. 3, n. 4, ago. 2002. Disponível em: http://dgz.org.br/ago02/Art_02.htm. Acesso em: 25 jan. 2019.

VARIS, M; LITTUNEN, H. Types of innovation, sources of information and performance in entrepreneurial SMEs. In: **European Journal of Innovation Management**, v. 13, n.2, p. 128-154, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/14601061011040221>. Acesso em: 09 dez. 2018.

VILLELA, C.S.S. **Inovação organizacional: uma proposta de método para a inovação sistemática**. 2013. 268 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122749>. Acesso em: 12 jul. 2018.

VITAL, L. P.; FLORIANI, V. M.; VARVAKIS, G. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão: revisão. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1, p. 85-103, jul. 2010. ISSN 1981-8920. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5335/5880>. Acesso em: 21 jan. 2019.

ZALTMAN, G., DUNCAN, R; HOLBEK, J. **Innovations and Organizations**. New York: Willey, 1973.