



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E  
GESTÃO DO CONHECIMENTO

MARCO ANTONIO HARMS DIAS

PROPOSTA DE MODELO PARA AVALIAÇÃO DO CAPITAL  
INTELECTUAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO NO  
PROANTAR

Florianópolis  
2015



MARCO ANTONIO HARMS DIAS

PROPOSTA DE MODELO PARA AVALIAÇÃO DO CAPITAL  
INTELECTUAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO NO  
PROANTAR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

**Orientador:** Prof. Dr. Gregório Jean Varvakis Rados

**Coorientador:** Prof. Dr. Paulo Mauricio Selig

Florianópolis  
2015

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

DIAS, MARCO ANTONIO HARMS  
PROPOSTA DE MODELO PARA AVALIAÇÃO DO CAPITAL  
INTELLECTUAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA : O CASO NO PROANTAR /  
MARCO ANTONIO HARMS DIAS ; orientador, Gregório Jean  
Varvakis Rados ; coorientador, Paulo Mauricio Selig. -  
Florianópolis, SC, 2015.  
270 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, . Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão  
do Conhecimento.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. capital  
intelectual. 3. programas públicos. 4. gestão pública. 5.  
PROANTAR. I. Rados, Gregório Jean Varvakis. II. Selig,  
Paulo Mauricio. III. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão  
do Conhecimento. IV. Título.

Marco Antonio Harms Dias

**CAPITAL INTELECTUAL NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE UM PROGRAMA PÚBLICO EM CONTEXTO NÃO REGIDO POR REGRAS DE MERCADO**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 06 de março de 2015.

---

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.  
Coordenador do Programa

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Gregório Jean Varvakis Rados, Dr.  
Orientador – UFSC

---

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.  
UFRGS

---

Prof. Cláudio Reis Gonçalo, Dr.  
UNIVALI

---

Prof. Neri dos Santos, Dr.  
UFSC

---

Prof. Aran Bey Techolakian Morales, Dr.  
UFSC

---

Prof. Alexandre de Avila Lerípio, Dr.  
UFSC



## AGRADECIMENTOS

Nessa hora há muito o que agradecer, mas permitam-me divagar... Duas constatações:

Primeira, durante a realização de um doutorado muitas coisas ocorrem, diferente de uma graduação ou outros momentos profissionais, vivemos um tempo de compartilhamentos de responsabilidades e de uma vida composta por uma rede social consolidada.

Segunda, realizar um processo de doutoramento exige um esforço solitário e concentrado. Muitas vezes, ficamos perdidos nos arcaibouços de nossas reflexões, num mundo imaginário onde teorias, metodologias e “eurecas” transitam e os não iniciados em nossas leituras e trajetórias cognitivas não conseguem entrar.

Família, amigos e “trabalho” são os mais prejudicados. A todos que compõem esses grupos agradeço por compreenderem minha parcialidade nas relações afetivas e efetivas. Ao final desse período de reclusão social, todos somos diferentes: o rio não é mais o mesmo, como bem lembra a filosofia grega.

O primeiro agradecimento pontual não poderia ser diferente do que ao orientador que me fez aprender a ser diferente. Aprendi muito com as orientações e, principalmente, com a forma de ser objetivo, direto e pontual. Tive dificuldades em internalizar isso, mas hoje acredito ser melhor. Valeu Grego!

Em objetividade, não diferente, ao coorientador minha admiração. Sua capacidade de localizar “calcanhares de Aquiles” e, ao apontar, demonstrar caminhos para que, com o devido suor, se faça ciência. Razão e emoção andam juntas nas orientações do Selig, nada mais justo para o autor da frase: “EGC é paixão”.

Falando nos justos, ao Lerípio, amigo de fé escolhido, meu agradecimento em ter apresentado o programa e o incentivo em fazer o curso. Com suas orientações, leves e soltas como uma boa e fraterna conversa, demonstrou como que, pela objetividade e estruturação textual, eu posso ser um convicto combatente de opiniões.

Como um construtor social que tento ser, essa tríade me ensinou as boas práticas para moldar, a cada dia, uma peça que comporá academicamente o edifício científico de um mundo melhor. Neste ponto, creio ser minha forma de retribuir ao Ente superior que arquitetou o universo e nos faz instrumentos de sua eterna melhoria: obrigado pela iluminação, e pelos iluminados, do caminho.

A todos os professores do curso agradeço mas, em especial, ao Prof. Neri: Conhecimento, cobrança, exigência, delicadeza, elegância,

simpatia... Como ele consegue transitar tão bem com tudo isso? Se tê-lo como professor já é uma honra, contar com suas observações nas bancas de qualificação e defesa então...

Aos membros da banca, Professores Francisco José Kliemann Neto e Cláudio Reis Gonçalves, por compartilhar seus conhecimentos para agregar valiosas contribuições e elevar a qualidade da tese, num momento em que já estava cego de tantas leituras, releituras e ajustes.

Muitos professores contribuíram, mas um não poderia furtar o registro: em algumas conversas e dezenas de e-mails, o Prof. Eduardo Bueno que compreendeu e alinhou a ideia inicial, apresentou os indícios das limitações de aplicação da temática estudada e, dessa forma, permitiu uma boa sementeira da ideia de pesquisa.

Durante as pesquisas me deparei com um grupo de dedicados que fazem silenciosamente a fortaleza da soberania nacional, pela promoção da pesquisa, diplomacia e gestão ambiental antártica. Se justificam engajados pela carga emocional do tema e são exemplos para o Brasil. Todos me ajudaram e me fizeram sentir tão “antártico” quanto eles. Destaque ao Comandante Paes, que não mediu esforços no auxílio e “aberturas de portas”, em todos os cantos que o PROANTAR se espalha.

Aos meus pais, que passaram por momentos difíceis nesse período e não pude ser um filho tão presente, volto a agradecer no mesmo tom adotado na minha dissertação: obrigado pelo gosto da leitura! Sabemos o que isso desencadeou naquela criança.

Meus agradecimentos a todos que auxiliaram nessa trajetória. Em especial aos familiares, das ausências constantes com todos poderia tecer comentários, porém exalto o exemplo de minha amada esposa que acompanhou, ora próxima, ora distante, ora criticando, ora em silêncio, esses anos. Dedico a você que compartilhou comigo cada sentimento vivido!

Ao leitor: A vida continua e, lembrando, essa tese estática no papel, continuará a ser escrita a cada pesquisa que inspirar!

“(…) por senti-lo tão parecido comigo, tão fraternal, enfim, senti que tinha sido feliz e que ainda o era.”

Albert Camus *in* O Estrangeiro



## RESUMO

A gestão pública necessita de novas formas de análise e avaliação de suas ações para uma adequada eficiência e efetividade dos recursos empregados, entre eles os intangíveis pois, assim como a gestão empresarial, encontra-se no contexto da emergente sociedade do conhecimento. Por outro lado, o capital intelectual, com suas ferramentas consolidadas na prática e no campo acadêmico, ainda não desenvolveu uma forma de gestão dos intangíveis em contextos não mercadológicos, tais como programas públicos, dessa forma se apresentando um hiato de conhecimento a ser preenchido a partir da ampliação do estado da arte dos campos gestão pública e capital intelectual. Com o objetivo de propor um modelo de análise de capital intelectual para aplicação em programas públicos desenvolveu-se o MaCIpp, parametrizado a contextos públicos, a partir de um modelo de análise de capital intelectual consolidado em práticas empresariais. Com uma análise temática de conteúdo foram selecionados os componentes de capital intelectual aderentes a um contexto público inserido à sociedade do conhecimento. Após, respeitando as especificidades da gestão pública, se desenvolveu o MaCIpp, com a proposição de um estrutura de análise sob três dimensões: a percebida, a desejável e evolução. Para verificar a sua aplicabilidade foi realizado um estudo de caso no Programa Antártico Brasileiro, com a utilização de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, com orientação analítico-descritiva. Com a adoção de uma observação não-participante e com a utilização de entrevistas estruturadas em escala likert, abordaram-se os sujeitos da pesquisa, que eram os participantes mais ativos nas decisões desse programa público. Como resultados da pesquisa, destacam-se que os gestores do PROANTAR consideraram aderentes as terminologias das práticas de gestão de capital intelectual, bem como o potencial de uso da mensuração dos intangíveis para uma melhor execução do programa público, evidenciando situações controversas em suas interpretações e ações de gestão, traduzindo o esforço de cada órgão representado para com o programa público pesquisado. A partir dos resultados da pesquisa, evidencia-se que o MaCIpp se apresenta com potencial de aplicação em contextos públicos semelhantes, dessa forma vislumbrando oportunidades para novas pesquisas e trabalhos que poderão desenvolver mais e melhores métricas e indicadores, sob a estrutura do modelo desenvolvido bem como a aplicação em outros programas, apesar das limitações apresentadas. Conclui-se que, por suas peculiaridades, a gestão do capital intelectual em programas públicos

necessita de ferramentas que explicitem os intangíveis na gestão pública: a dinamicidade e as percepções dos diversos stakeholders, de modo a transparecer a forma como gera valor à sociedade.

**Palavras-chave:** capital intelectual, programas públicos, gestão pública, PROANTAR.

## ABSTRACT

The public administration requires new forms of analysis and evaluation of their actions for proper efficiency and effectiveness of the resources employed, among them the intangibles, because as well as business management, it's in the context of the emerging knowledge society. On the other hand, the intellectual capital with its consolidated tools in practice and in the academic field, has not yet developed a way of managing intangibles in not merchandising contexts, such as public programs, therefore presenting a gap of knowledge to be filled from the expansion of the state of the art fields of public management and intellectual capital. In order to propose an intellectual capital analysis model for application in public programs was developed the MaCIpp, parameterized to public contexts, from a model of intellectual capital analysis consolidated on business practices. With a content thematic analysis, intellectual capital components have been selected acceding to a public context inserted into the knowledge society. After, respecting the specificities of public administration was developed the MaCIpp with the proposition of an analytical structure in three dimensions: the perceived, the desirable and evolution. In order to verify its applicability a case study was conducted in the Brazilian Antarctic Program, using an exploratory-qualitative research, with analytical-descriptive orientation. With the adoption of a non-participant observation and the use of structured interviews in Likert scale, the research subjects, who were the most active participants in the decisions of this public program, were approached. As research results, stand out that the managers of PROANTAR considered adherent the terminology of intellectual capital management practices, as well as the potential use of the intangible measurement for better enforcement of public program, showing controversial situations in their interpretations and management actions, reflecting the effort of each represented agency towards the researched public program. From the results of the research, it is evident that the MaCIpp presents itself with potential application in similar public contexts, therefore glimpsing opportunities for further research and work that may develop more and better metrics and indicators, under the model structure developed as well as applying in other programs, despite the presented limitations. In conclusion, for its peculiarities, the management of intellectual capital in public programs requires tools that make explicit the intangible in public administration: the dynamics and perceptions of the several stakeholders, in order to transpire the way it adds value to society.

**Key words:** intellectual capital, public programs, public management, PROANTAR.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura da Tese .....	36
Figura 2: Estrutura do Modelo Intellectus .....	48
Figura 3: Elaboração de indicadores Modelo Intellectus .....	54
Figura 4: Dimensões Públicas, Ferramentas e Objetivos de Gestão .....	72
Figura 5: Evolução da gestão pública.....	76
Figura 6: Relação entre Função Pública, Princípios e Capital Intelectual.....	79
Figura 7: Quantidade de artigos sobre Capital Intelectual e Gestão Pública.....	84
Figura 8: Periódicos com maior quantidade de publicações .....	85
Figura 9: Modelo de Capital Intelectual Público.....	87
Figura 10: Paradigmas, metáforas e escolas.....	91
Figura 11: Trajetória para a Construção do MaCIpp.....	113
Figura 12: Relação das Escalas de Atributo e Valores.....	118
Figura 13: Histograma das quantidades de variáveis por valor atribuído .....	125
Figura 14: Gráfico de dispersão da relevância das variáveis.....	126
Figura 15: Peso dos capitais no levantamento da aplicabilidade.....	130
Figura 16: Estruturação do MaCIpp.....	132
Figura 17: As dimensões do MaCIpp.....	138
Figura 18: Elaboração de indicadores do MaCIpp.....	140
Figura 19: Comparativo entre Proposição Inicial e o MaCIpp.....	145
Figura 20: Sistema do Tratado da Antártica.....	154
Figura 21: O Sistema Antártico Brasileiro .....	156
Figura 22: Estrutura do MaCIpp .....	176
Figura 23: O Capital Intelectual existente no PROANTAR de acordo com a percepção de seus gestores .....	180
Figura 24: Capital Intelectual desejável do PROANTAR.....	183
Figura 25: Evolução do Capital Intelectual do PROANTAR entre 2012 e 2013.....	186



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese das produções sobre capital intelectual.....	38
Quadro 2: Relação entre Enfoque do Capital Intelectual e Capitais Básicos .....	44
Quadro 3: Modelos de Mensuração de Capital Intelectual.....	45
Quadro 4: As variáveis e elementos que compõem o Capital Humano	50
Quadro 5: As variáveis e elementos que compõem o Capital Estrutural .....	51
Quadro 6: As variáveis e elementos que compõem o Capital Relacional.....	52
Quadro 7: As variáveis e elementos que compõem o Capital Empreendimento e Inovação.....	53
Quadro 8: autores pioneiros sobre Política Pública.....	58
Quadro 9: Gestão Pública e seus modelos.....	65
Quadro 10: Comparativo de tópicos de gestão entre o público e o privado.....	77
Quadro 11: Vantagens e desvantagens nas formas de avaliação.....	81
Quadro 12: Síntese das atividades de pesquisa e construção da tese ....	95
Quadro 13: Ações, objetivos e escolhas metodológicas da pesquisa ....	96
Quadro 14: Dimensões e níveis do MaCIpp.....	105
Quadro 15: Três dimensões do Capital Intelectual em Programas Públicos.....	107
Quadro 16: Sujeitos da Pesquisa .....	108
Quadro 17: Metas da entrevista final no PROANTAR.....	111
Quadro 18: Etapas da análise de conteúdo.....	116
Quadro 19: Os princípios da gestão pública (DENHARDT e DENHARNDT, 2007) sobre as variáveis do modelo <i>Intellectus</i> (BUENO et al., 2011).....	117
Quadro 20: Aderência das variáveis do capital humano ao novo serviço público.....	119
Quadro 21: Aderência das variáveis do capital organizacional ao novo serviço público .....	120
Quadro 22: Aderência das variáveis do capital tecnológico ao novo serviço público .....	121
Quadro 23: Aderência das variáveis do capital negócio ao novo serviço público.....	122
Quadro 24: Aderência das variáveis do capital social ao novo serviço público.....	123
Quadro 25: Aderência das variáveis do capital empreendimento e inovação ao novo serviço público .....	124

Quadro 26: Ajustes na nomenclatura do capital intelectual .....	128
Quadro 27: As variáveis e elementos que compõem o Capital Humano do MaCip .....	133
Quadro 28: As variáveis e elementos que compõem o Capital Estrutural do MaCipp .....	134
Quadro 29: As variáveis e elementos que compõem o Capital Relacional .....	134
Quadro 30: As variáveis e elementos que compõem o Capital Empreendimento e Inovação.....	135
Quadro 31: Dimensões de Gestão Pública presentes no MaCipp .....	136
Quadro 32: Comparação entre Intellectus e MaCipp] .....	147
Quadro 33: Embasamento Legal do PROANTAR .....	155
Quadro 34: subprogramas do PROANTAR.....	159
Quadro 35: Nomenclatura utilizada nos indicadores .....	169
Quadro 36: Respostas A à F do instrumento de coleta de dados .....	173
Quadro 37: Siglas dos Elementos dos Capitais.....	177
Quadro 38: Siglas dos Capitais .....	178
Quadro 39: Variáveis com menores médias do PROANTAR no $CI_{perc}$ .....	181
Quadro 40: Variáveis com menores valores do $CI_{desejável}$ .....	184
Quadro 41: Interpretação da tendência dos resultados do CI evol .....	190
Quadro 42: Relação entre Expectativa e Tendência.....	190
Quadro 43: Objetivos da entrevista final no PROANTAR .....	195
Quadro 44: A coerência da Análise do Capital Intelectual no PROANTAR.....	197
Quadro 45: Resultados obtidos na entrevista final.....	200

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Artigos mais relevantes .....	84
Tabela 2: Elementos com baixa relevância .....	127
Tabela 3: Comparação entre $CI_{perc}$ e $CI_{Desejável}$ .....	188
Tabela 4: Resultados e Interpretações do Capital Intelectual no PROANTAR .....	191



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>27</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	27
1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS .....	29
1.3 JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E INEDITISMO DO TRABALHO.....	29
1.4 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO .....	31
1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA .....	33
1.6 ESTRUTURA DA TESE.....	35
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>37</b>
2.1 CAPITAL INTELECTUAL .....	37
<b>2.1.1 Conhecimento como recurso competitivo e o capital         intelectual</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1.2 Gestão e Mensuração do Capital Intelectual</b> .....	<b>42</b>
<b>2.1.3 Modelo <i>Intellectus</i></b> .....	<b>47</b>
2.1.3.1 Como se estrutura o modelo <i>Intellectus</i> .....	50
2.1.3.2 Capitais, Elementos e Variáveis do Modelo <i>Intellectus</i> .....	50
2.1.3.3 Os Indicadores do Modelo <i>Intellectus</i> .....	53
<b>2.1.4 Síntese sobre Capital Intelectual</b> .....	<b>54</b>
2.2 GESTÃO PÚBLICA.....	55
<b>2.2.1 Políticas Públicas e Gestão Pública</b> .....	<b>55</b>
<b>2.2.2 Gestão Pública Emergente</b> .....	<b>61</b>
<b>2.2.4 Novo Serviço Público</b> .....	<b>66</b>
2.2.4.1 Servir Cidadãos, não consumidores .....	67
2.2.4.2 Perseguir o interesse público.....	68
2.2.4.3 Valor de cidadania sobre o empreendedorismo .....	68
2.2.4.4 Pensar estrategicamente, agir democraticamente .....	69
2.2.4.5 Reconhecer que <i>Accountability</i> não é Simples.....	69
2.2.4.6 Servir no lugar de Dirigir .....	70
2.2.4.7 Valor às pessoas, não à Produtividade .....	71
<b>2.2.3 Governança, serviço e valor na gestão pública</b> .....	<b>71</b>
<b>2.2.4 Sistemas de Avaliação e Indicadores</b> .....	<b>73</b>
<b>2.2.5 Gestão pública no contexto da sociedade do         conhecimento</b> .....	<b>75</b>
<b>2.2.6 Síntese sobre Gestão Pública</b> .....	<b>75</b>
2.3 CAPITAL INTELECTUAL E GESTÃO PÚBLICA .....	77
<b>2.3.1 Distinções entre gestão pública e privada</b> .....	<b>77</b>

2.3.2	Peculiaridades do Valor Público .....	80
2.3.3	O Capital Intelectual Público .....	82
2.3.4	Capital Intelectual e Gestão Pública - Pesquisa bibliométrica .....	83
2.3.5	Capital Intelectual e Gestão Pública: Revisão de Literatura Dirigida.....	86
2.3.6	Síntese sobre Capital Intelectual e Gestão Pública.....	88
<b>3.</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>91</b>
3.1	VISÃO DE MUNDO.....	91
3.1.1	Concepção de Mundo.....	91
3.1.2	Dimensão da Gestão do Conhecimento .....	92
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	93
3.3	ROTEIRO METODOLÓGICO .....	94
3.4	AÇÕES DE PESQUISA.....	96
3.4.1	Identificação de um modelo consolidado.....	97
3.4.2	Caracterização da Gestão Pública e do Capital Intelectual.....	98
3.4.3	Seleção dos componentes de Capital Intelectual na Gestão Pública .....	99
3.4.3.1	Escolha dos componentes .....	99
3.4.3.2	Análise de conteúdo .....	100
3.4.3.3	A seleção das variáveis .....	101
3.4.4	Construção de instrumento para mensurar os intangíveis em programa público.....	102
3.4.4.1	Construção do instrumento de coleta de dados .....	102
3.4.4.2	Pré-Teste .....	102
3.4.5	Concepção de um modelo de análise do capital intelectual em programas públicos .....	103
3.4.5.1	As premissas para um modelo de análise de capital intelectual para programas públicos.....	103
3.4.5.2	A escolha do estudo de caso .....	105
3.4.5.3	Instrumento de coleta de dados vocacionado ao PROANTAR.....	106
3.4.5.4	Coleta de Dados – Entrevistas .....	109
3.4.5.5	Coleta de Dados - Levantamento dos indicadores ...	110
3.4.6	Verificação da Aplicabilidade do Modelo .....	110
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>113</b>
4.1	DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE ANÁLISE DE CAPITAL INTELECTUAL EM PROGRAMAS PÚBLICOS .....	113

<b>4.1.1 Contextualização à Gestão Pública .....</b>	<b>114</b>
<b>4.1.2 A escolha de um modelo consolidado.....</b>	<b>114</b>
<b>4.1.3 Adaptação do Modelo <i>Intellectus</i> .....</b>	<b>115</b>
4.1.3.1 Seleção das Variáveis.....	115
4.1.3.2 A análise temática de conteúdo.....	115
4.1.3.3 Tratamento dos resultado .....	117
4.1.3.3 Exclusão das variáveis e elementos com menor relevância .....	125
4.1.3.4 Ajustes de linguagem para gestão pública .....	128
<b>4.1.4 Pré-teste .....</b>	<b>129</b>
<b>4.2 APRESENTAÇÃO DO MODELO .....</b>	<b>131</b>
<b>4.2.1 Como se estrutura o MaCIpp.....</b>	<b>131</b>
<b>4.2.2 Capitais, Elementos e Variáveis do MaCIpp.....</b>	<b>133</b>
<b>4.2.3 Aspectos da Gestão Publica no MaCIpp .....</b>	<b>135</b>
<b>4.2.4 Detalhando o MaCIpp.....</b>	<b>136</b>
<b>4.2.5 Os Indicadores do MaCIpp .....</b>	<b>139</b>
<b>4.2.6 Etapas de Aplicação do MaCIpp.....</b>	<b>141</b>
<b>4.2.7 Os Resultados do MaCIpp.....</b>	<b>142</b>
4.2.7.1 Levantamento dos dados do $CI_{perc}$ , $CI_{desejável}$ e $CI_{evol}$ .....	142
4.2.7.2 Cálculo do $CI_{perc}$ , $CI_{desejável}$ e $CI_{evol}$ .....	143
4.2.7.3 Relatório Final.....	144
<b>4.3 COMPARAÇÃO COM O <i>INTELLECTUS</i>.....</b>	<b>144</b>
<b>4.4 RESUMO DO CAPÍTULO .....</b>	<b>146</b>
<b>5. APLICAÇÃO DO MODELO.....</b>	<b>149</b>
<b>5.1. PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO .....</b>	<b>149</b>
<b>5.1.1 A Antártica.....</b>	<b>149</b>
<b>5.1.2 Um Laboratório Único .....</b>	<b>150</b>
<b>5.1.3 Sistema do Tratado da Antártica .....</b>	<b>151</b>
<b>5.1.4 O Brasil na Antártica .....</b>	<b>154</b>
<b>5.1.5 O Sistema Antártico Brasileiro.....</b>	<b>156</b>
<b>5.1.6 A Estrutura do PROANTAR.....</b>	<b>158</b>
<b>5.1.7 Os recursos e organismos envolvidos com o     PROANTAR .....</b>	<b>159</b>
5.1.7.1 Comissão Interministerial para os Recursos do Mar.....	160
5.1.7.2 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Comunidade Científica.....	160
5.1.7.3 Ministério do Meio Ambiente .....	162
5.1.7.4 Ministério das Relações Exteriores .....	162
5.1.7.5 Ministério da Educação .....	163

<b>5.1.8 O PROANTAR no momento da pesquisa .....</b>	<b>163</b>
<b>5.2 O CAPITAL INTELECTUAL NO PROANTAR .....</b>	<b>164</b>
<b>5.2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MODELO AO PROANTAR .....</b>	<b>165</b>
5.2.1.1 Levantamento de Dados Secundários e Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados .....	166
5.2.1.2 Levantamento de dados e informações .....	167
5.2.1.3 Capacitação e nivelamento sobre Capital Intelectual ao gestor executivo .....	168
5.2.1.4 Entrevistas com os gestores do PROANTAR.....	170
5.2.1.5 Detalhamento da Coleta de Dados .....	171
5.2.1.6 A participação dos entrevistados no PROANTAR ..	171
5.2.1.7 As percepções frente às variáveis .....	173
5.2.1.8 Desenvolvimento dos Indicadores .....	174
<b>5.2.2 Análise do Capital Intelectual no PROANTAR .....</b>	<b>175</b>
5.2.2.1 O Capital Intelectual percebido, desejável e sua evolução no PROANTAR .....	175
5.2.2.2 O Capital Intelectual Percebido no PROANTAR....	177
5.2.2.3 O Capital Intelectual Desejável no PROANTAR ....	182
5.2.2.4 A evolução do Capital Intelectual do PROANTAR	185
<b>5.2.3 Apresentação dos resultados: O Capital Intelectual do PROANTAR .....</b>	<b>187</b>
5.2.3.1 Estudo comparativo entre $CI_{perc}$ e $CI_{Desejável}$ .....	187
5.2.3.2 Estudo comparativo entre $CI_{perc}$ , $CI_{Desejável}$ e $CI_{evol}$ ..	189
<b>5.3 A APLICAÇÃO DO MACIPP .....</b>	<b>193</b>
<b>5.4 A UTILIDADE DOS RESULTADOS DO MACIPP PARA O PROANTAR.....</b>	<b>194</b>
<b>5.5 DELIMITAÇÃO DO MACIPP .....</b>	<b>200</b>
<b>5.5.1 Delimitações na Aplicação .....</b>	<b>200</b>
<b>5.5.2 Delimitações do MaCIpp no contexto metodológico ...</b>	<b>201</b>
5.5.2.1 Delimitações sobre a estrutura do Modelo.....	202
5.5.2.2 Delimitações sobre a dimensão do Campo Público .	203
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>205</b>
<b>6.1 CONSECUÇÃO DOS OBJETIVOS .....</b>	<b>205</b>
<b>6.1.1 Identificação de diretrizes de Avaliação de Capital Intelectual em Programas Públicos .....</b>	<b>205</b>
<b>6.1.2 Escolha e Adaptação de um modelo de gestão de capital intelectual consolidado ao contexto de gestão pública .....</b>	<b>206</b>

<b>6.1.3 Caracterização do Programa Público como Base para o Desenvolvimento de um Modelo De Análise Do Capital Intelectual Em Gestão Pública .....</b>	<b>208</b>
6.1.4 Desenvolvimento de Critérios para Avaliar Capital Intelectual em Programas Públicos .....	209
6.2 CONCEPÇÃO DO MaCIpp .....	209
<b>6.2.1 Gênese.....</b>	<b>210</b>
<b>6.2.2 Desenvolvimento .....</b>	<b>210</b>
<b>6.2.3 Aplicação .....</b>	<b>211</b>
6.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E RECOMENDAÇÃO DE TRABALHOS FUTUROS .....	211
6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	213
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>217</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>231</b>
APÊNDICE 1: RELAÇÃO DOS INDICADORES POR VARIÁVEL NO MODELO INTELLECTUS (BUENO, 2011).....	231
APÊNDICE 2: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO NO PRÉ-TESTE.....	244
APÊNDICE 3: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	251
APÊNDICE 4: VALORES DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O $CI_{PERC}$ NO PROANTAR.....	259
APÊNDICE 5: VALORES DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O $CI_{DESEJÁVEL}$ NO PROANTAR .....	262
APÊNDICE 6: VALORES DOS INDICADORES, POR VARIÁVEIS, QUE COMPÕEM O $CI_{EVOL}$ NO PROANTAR.....	264



## 1. INTRODUÇÃO

Esse Capítulo apresenta-se de forma a demonstrar a contextualização do tema culminando no problema de pesquisa e o questionamento norteador da tese, a apresentação dos objetivos e justificativa do trabalho, suas delimitações e como está estruturado.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Tanto a gestão do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; DAVENPORT e PRUSAK, 1998; BHATT, 2001; BASKERVILLE e DULPOVIC, 2006) quanto a gestão pública (NUTT e BACKOFF, 1993; MOORE, 2002; BRESSER-PEREIRA, 2010; MATIAS-PEREIRA, 2010; FARAH, 2011) passam por contextos históricos e sociais de mudança paradigmática, em consequência de uma alteração de valores e conceitos frente à transformação da sociedade industrial para uma sociedade do conhecimento (DRUCKER, 1999 e 2002).

Por um lado, o conhecimento que pode ser visto por diversas abordagens e, dentre elas, também pode ser entendido como uma capacidade de ação efetiva de uma prática organizacional (SVEIBY, 1998), nesta tese é visto como fator e recurso diferencial para melhor compreensão e realinhamento frente às mudanças em curso.

Por outro, a gestão pública que, além de suas missões de atendimento de seus objetivos ancorados aos princípios constitucionais, deve estar com um plano coerente, destinado à criação de intangíveis, tais como recursos, capacidades e processos que levem a serviços e atividades que redundem em maior bem-estar social e participação cidadã (DENHARDT e DENHARDT, 2000; MATIAS-PEREIRA, 2010).

Esses intangíveis, por suas terminologias e entendimentos, possuem aderência com o quadro teórico que compõe o campo de estudo do capital intelectual. Desse modo, o detalhamento da tríade que forma o capital intelectual - humana, estrutural e relacional – permitirá uma melhor compreensão do setor público, permitindo a localização de característica para aumento da eficiência e da eficácia nos serviços públicos (BUENO, 2004, p. 85).

Para que se consiga analisar o capital intelectual num ambiente de gestão pública há necessidade de localizar o “como fazer”, como condição para indicadores que objetivam auxiliar uma tomada de decisão. Quando Bueno (2004) insere os termos “humano, estrutural e

relacional”, abre vínculo com o campo teórico de Capital Intelectual (SVEIBY, 1998; STEWART, 1998; BUENO et al., 2006; BUENO et al., 2011), que apresentam pressupostos validados da estrutura dos intangíveis em organizações.

Experiências de gestão, pesquisas e estudos foram desenvolvidos sobre gestão do conhecimento e capital intelectual em contextos públicos, com ênfases em contextos de organizações públicas que atuavam sob regras mercadológicas ou sobre a complexidade do tema, no setor público, e apresentando indagações e indícios para novas pesquisas, porém sem a proposição de uma solução específica ao contexto, caracterizada como instrumento de gestão.

Percebe-se que, enquanto que para situações públicas inseridas em regras de mercado se buscava paralelos para comparativos com práticas e modelos empresariais (BRESSER-PEREIRA, 2008), com argumentos e conclusões das pesquisas e reflexões sobre as dificuldades na aderência de modos de visão, conceitos e aplicações oriundas da gestão empresarial na gestão pública (RAMIREZ, 2010), não havia a proposição de uma ferramenta de gestão devidamente aderente ao setor público.

Dentro do setor público apresentam-se como espaços para verificação dessa problemática, os programas públicos. Pois são atrelados às políticas públicas e a realização de objetivos de governo, representando campo de embates de ideias e interesses, bem como operacionalização de recursos visando a solução de problemas.

Com características multidisciplinares, os programas públicos representam uma forma institucional para, de forma pragmática, realizar a gestão para um objetivo específico (SOUZA, 2006) e um modelo de análise e gestão de capital intelectual permitirá medir e priorizar esses intangíveis de modo a otimizar as ações dos gestores.

Frente a essa dificuldade e nesse locus, se questiona “como o setor público pode perceber seus intangíveis, explicitando o que compõe o capital intelectual de um programa público?”

Desse modo, o problema de pesquisa encontra-se na ausência de um modelo específico de gestão do capital intelectual que permita uma análise desses ativos do conhecimento numa prática de gestão pública, inserida num ambiente não regido por práticas de mercado.

## 1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

Essa tese tem como objetivo geral propor um modelo de análise de capital intelectual para aplicação em programas públicos inseridos em contextos não regidos por regras de mercado.

Seus objetivos específicos são:

- Identificar diretrizes de avaliação de capital intelectual em programas públicos;
- Adaptar um modelo de gestão de capital intelectual consolidado ao contexto de gestão pública;
- Caracterizar o programa público como base para o desenvolvimento de um modelo de análise do capital intelectual em gestão pública,
- Desenvolver critérios para avaliar capital intelectual em programas públicos.

## 1.3 JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E INEDITISMO DO TRABALHO

A motivação para o desenvolvimento dessa tese consiste na junção dos corpos teóricos de relevante discussão atual, tanto no campo científico quanto da prática gerencial, tais como os que embasam as discussões sobre capital intelectual e gestão pública.

Justifica-se esse trabalho sob dois pontos, o primeiro no âmbito da problemática apresentada na contextualização do tema e, segundo, pela sua aplicação à sociedade como, por exemplo, Park (2007) que em suas pesquisas não encontra elementos de correlação da gestão do conhecimento em organizações públicas e privadas, sugerindo a necessidade de estudos nesta área pouco investigada.

Além desse autor, outros como Ramirez (2010), Bueno et al. (2004), Bueno, Salmador e Merino (2006), Wiig (2002), Joia (2007) e Stevens (2007) argumentam sobre a carência de estudos sobre capital intelectual e gestão de intangíveis no setor público.

Como Bandura (2008) ressalta, há muita preocupação com a validade das teorias e com pouca atenção à utilidade social, exemplificando com uma analogia a um princípio de aerodinâmica perfeito em laboratório, simulações matemáticas e em túneis de vento mas que, quando aplicado, não permitisse o vôo da aeronave. Acredita-se que uma adequada avaliação de um experimento científico em

ciências sociais deve, também, estar embasado na utilidade social (BANDURA, 2008).

Com o pressuposto de que uma gestão pública possa se beneficiar dos resultados de um instrumento que auxilie à tomada de decisões a partir de elementos do capital intelectual para elevação da qualidade dos serviços públicos, conforme defendido por Denhardt (2008) e, por consequência, aumento do valor público no sentido apregoado por Moore (2007), tem-se argumentos amparados à relevância social da boa gestão dos recursos públicos (BRESSER-PEREIRA, 2010).

Em consonância ao contexto do capital intelectual no setor público, encontra-se a afirmação das diretrizes brasileiras de governo eletrônico quando aponta a necessidade de gestão do conhecimento sobre as ações públicas:

A Gestão do Conhecimento é compreendida, no âmbito das políticas de governo eletrônico, como um conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de assegurar a habilidade de criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo. (GOVERNO ELETRÔNICO, 2012, p. 1)

Além disso, outro ponto reside no âmbito da ampliação da fronteira da ciência que trata a gestão do conhecimento. Nota-se que estudos sobre gestão do conhecimento, principalmente os dedicados à mensuração e valoração do conhecimento utilizam pressupostos da competitividade para suas análises, tema com eminência nas práticas empresariais e incipiente no âmbito público.

Porém, ao se considerar que a gestão pública, conforme OECD (2012), Helbig (2009) e BUENO (2004), trabalha sobre dois vieses claros de objetivos: eficiência e efetividade, um tradicional e outro contemporâneo, respectivamente, percebe-se a necessidade de entrega de valor à sociedade (MOORE, 2007) e, dessa forma, o capital intelectual visto como recurso, portanto como valor, pode e deve ser gerenciado, não apenas no contexto empresarial mas sim, também, no setor público.

Dessa forma pode-se afirmar que essa tese apresenta novos elementos a partir do cruzamento de três campos distintos quando

aplicados em ambientes públicos: gestão do conhecimento, capital intelectual e gestão pública.

Constata-se a emergência dessa discussão partir de estudos recentes sobre administração pública e a inserção de técnicas de gerenciamento às práticas cotidianas em gestão pública (BRESSER-PEREIRA, 2010; MATIAS-PEREIRA, 2010; DENHARDT, 2008; AMIN, 2010; PARK, 2007; SARTORI, 2011).

A contribuição para o campo teórico da gestão do conhecimento por meio da relação entre áreas como Capital Intelectual e Gestão Pública e justifica-se pela necessidade de desenvolvimento de ferramentas de gestão do conhecimento nas práticas gerenciais no âmbito da administração pública (BUENO et al., 2004; BUENO et al., 2006; BUENO et al., 2011; RAMIREZ, 2010; PARK, 2007; OECD, 2001 e 2008).

Ao se apresentar um estudo que verse sobre capital intelectual no contexto da gestão pública, houve necessidade de se aprofundar de forma interdisciplinar, isto é, com o embasamento, compreensão e compartilhamento de premissas paradigmáticas de ambos os campos teóricos que sustentam os dois assuntos: de um lado a gestão do conhecimento como um fator de produção de uma emergente sociedade pós-industrial (DRUCKER, 2002) e, de outro, as ciências da gestão e da política frente a uma também emergente forma de realizar as ações públicas (BUENO et al., 2004, DENHARDT, 2008).

Dessa forma os estudos e pesquisas desenvolvidos para se atingir os objetivos são considerados inéditos, pois os dois campos ainda não o haviam abordado com profundidade e, de forma interdisciplinar, a fim de desenvolver um modelo de gestão que se embasa na complexidade do diálogo entre os temas que sustentam a tese.

#### 1.4 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

Os estudos e pesquisas foram realizados a partir de uma visão dos intangíveis como um recurso competitivo (BARNEY, 1986), isto é, pela visão da firma baseada no conhecimento (da sigla em inglês KBV), na dimensão das relações entre organizações, porém investigando-o e descobrindo-o no nível organizacional e interorganizacional a dimensão ontológica (NONAKA e TAKEUCHI, 2009).

Especificamente, o foco foi sobre o setor público contexto que, apesar de “não usualmente buscar vantagens competitivas” (SERVIN, 2005, p. 09) também, pode ter o conhecimento visto como um recurso

valioso, pois, dentro das proposições da evolução da gestão pública, há o conceito de valor público (MOORE, 2007).

Justifica-se essa delimitação pois o setor público para realizar seus objetivos pode ser administrado por meio de ações organizacionais já consolidadas nas práticas empresariais, porém apesar de seus objetivos tenderem a serem bem definidos em legislações e atos governamentais, eles não têm finalidades comerciais e mercantis (BOYNE, 2002) ocasionando dificuldades e situações paradoxais.

Um pressuposto que embasa o trabalho de Heibig (2009) e corrobora com a justificativa das delimitações desse espaço para estudos, reside na necessidade das gestões públicas dependerem de confluência de esforços, muitos deles interdisciplinares, para a realização do objetivo maior (OECD, 2008; BUENO, 2004), aspecto complexo que leva às condições de ineditismo e não trivialidade das pesquisas e estudos apresentados.

Empiricamente delimita-se o estudo sobre a gestão de programas públicos, tendo em vista que esse campo apresenta a representatividade e participação de diversos stakeholders, se consolidam à medida que seus objetivos se tornam perenes e apresentam estrutura específica para a geração de valor público. Além de se apresentarem como usuais no setor público como forma de operacionalizar a busca de resultados (SOUZA, 2006).

Na busca de valores ocultos (EDVINSON, 2013), conhecendo a carência de estudos na área (PARK, 2007) e as necessidades específicas da gestão pública (OECD, 2008; DENHARDT, 2008; BUENO et al., 2004), essa tese se contextualiza academicamente entre a racionalidade organizacional e a complexidade das relações na gestão pública, visando respostas por meio de análise do capital intelectual.

Dessa forma, no âmbito da gestão do conhecimento, opta-se pela utilização da base teórica da gestão do capital intelectual para a estruturação da pesquisa e como meio para a busca dos resultados e consecução dos objetivos pela capacidade de relacionamentos orgânicos para integrações dinâmicas para geração de valor (BUENO et al., 2006).

Lembra-se que, de acordo com Baskerville e Dulipovici (2006), a gestão do conhecimento, para sua implementação ou, neste caso, investigação aplicada, precisa de diversos olhares por vários prismas para uma melhor compreensão e interpretação. Pode-se afirmar, de modo metafórico, que essa gestão compara-se a um navegar entre ilhas, representando o conhecimento explícito, sendo o oceano equivalente ao conhecimento tácito (HICKS, DATTERO, GALUZ; 2007).

Nesse sentido, no contexto da gestão do conhecimento, os “arquipélagos” que essa tese delimita para embasamento e fundamentação de suas interpretações e reflexões, versam sobre o campo teórico do Capital Intelectual que, segundo Wiig (1997) são temas complementares e interdependentes.

Objetivamente, tem-se por base nesta tese e com fundamentação em Capital Intelectual (WIIG, 1997; SVEIBY 1998; STEWART, 1998; BUENO, 2004; BUENO et al. 2006; BUENO et al., 2011) que o conhecimento pode ser avaliado por sua essência e interpretado a partir desse pressuposto para o contexto em que está inserido, em outras palavras não o precificando e sim o mensurando de acordo com os interesses a que está submetido.

## 1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

Tendo o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPEGC – como missão “Promover o ensino, pesquisa e extensão, de forma interdisciplinar, sobre o conhecimento como elemento agregador de valor para a sociedade” (EGC, 2014), essa tese além de ser aderente ao Programa, pois tem como objeto a investigação e aprofundamento do campo teórico do conhecimento enquanto gerador de valor para a sociedade, promovendo saberes acadêmicos e práticos, contribuirá para a ampliação do conhecimento científico de forma interdisciplinar.

De modo específico ao Programa, essa tese enquadra-se na área da Gestão do Conhecimento que “tem por objetivo a formação de profissionais e pesquisadores responsáveis pela utilização do conhecimento como fator de produção estratégico no gerenciamento de negócios relacionados à economia baseada no conhecimento” (EGC, 2014) pois, ao desenvolver um modelo de gestão de capital intelectual vocacionado a um programa público, explicitou o conhecimento tácito permitindo aos gestores vislumbrar caminhos a partir da evidência ativos de conhecimento internalizados em seus programas.

O EGC, na perspectiva da linha de pesquisa Gestão do Conhecimento da Sustentabilidade, especificamente em seu laboratório Núcleo de Gestão para a Sustentabilidade – NGS, proporcionou ao pesquisador amparo e espaço adequado para construção de entendimentos e reflexões, principalmente, do conhecimento teórico e prático sobre gestão do capital intelectual, conforme evidencia-se com as publicações de pesquisas (DIAS, VARVAKIS e NAKAYAMA, 2013; DIAS, ROCHA e SELIG, 2014; DIAS e LERIPIO, 2014; DIAS,

VARVAKIS, LERIPIO e VAZ, 2015), durante a construção da presente tese.

A abordagem metodológica interdisciplinar adotada, motivada pela necessidade de integração das áreas de conhecimento, de forma interdependente, com o uso de estratégias diversas desde a revisão de literatura, análise de discurso, modelagem à gestão pública a partir de um escopo desenvolvido à gestão empresarial, observação não participante e entrevistas, encontra-se em consonância com os pressupostos do PPEGC. Desde o acompanhamento das disciplinas, as vivências no NGS e participação em eventos, condicionaram a uma adequada investigação que o PPEGC devido as suas características interdisciplinares, proporcionou espaço condizente para o desenvolvimento da pesquisa.

Os temas abordados na tese são inerentes ao PPEGC tendo em vista que o capital intelectual percebido como um recurso ou ativo do conhecimento precisa ser abordado por um viés interdisciplinar, frente às limitações das percepções da gestão pública, ainda presa em suas práticas a modelos de gestão não adequados a uma emergente sociedade do conhecimento e, por outro lado, o capital intelectual ainda ser considerado incipiente no contexto acadêmico.

Por exemplo, algumas teses de doutorado que foram desenvolvidas no EGC, trazem três dimensões dessa problemática: carência do contexto público em gerir seus intangíveis, inserção da gestão pública na sociedade do conhecimento e uso do capital intelectual como forma de explicitar intangíveis.

Como exemplos, Bernardes (2009) avaliou a gestão patrimonial em instituições públicas enquanto que Souza (2009) focou na identificação das contribuições da gestão do conhecimento para um melhor desempenho das universidades federais brasileiras, assim como Biz (2009) apontou as limitações dos portais turísticos gerenciados por organizações públicas de turismo. Por outro lado, Sartori (2011) evidencia a ineficiência da gestão pública nos mecanismos de transparência e prestação de contas, ao tempo que propõe um quadro de referência para auxiliar os gestores. Esses pesquisadores demonstram que a gestão pública necessita de estudos e soluções para inserirem-se na sociedade do conhecimento.

Outras teses iniciam essa caminhada, tal como Teixeira (2010) que desenvolveu um modelo tecnológico que visava suportar a gestão do conhecimento em parques nacionais e, De Sá (2011) que a partir de um levantamento das práticas de gestão do conhecimento em parques

tecnológicos, apresenta um quadro de indicadores que permite comparações entre parques.

Porém, outras teses trazem reflexões sobre as limitações da gestão pública frente à gestão do conhecimento e apontam possíveis caminhos, tais como Salm (2012) que ao trabalhar com foco em governo eletrônico apresenta o novo serviço público (DENHARDT, 2008) como uma tendência à gestão pública na sociedade do conhecimento e Amin (2010) que também apresenta um quadro teórico embasado no novo serviço público quando desenvolveu um modelo de gestão pública embasado em indicadores de sustentabilidade, vocacionado a observatórios urbanos.

Por outro lado, Gubiani (2011) e Coser (2012) trazem em suas teses a construção de modelos para diagnósticos de influências do capital intelectual sob objetivos de gestão, não especificamente pública, mas abriram espaço para novas pesquisas aplicadas, trazendo o que desbravaram: os marcos conceituais de capital intelectual para enquadramento dos intangíveis, explicitando ativos de conhecimento aos gestores.

Essas três vertentes de teses desenvolvidas - a evidência da falta de instrumentos de gestão do conhecimento na gestão pública, a aderência do novo serviço público na emergente sociedade do conhecimento e o potencial do capital intelectual para a construção de modelos de diagnóstico de intangíveis - inspiraram o presente trabalho em seu escopo e delimitação.

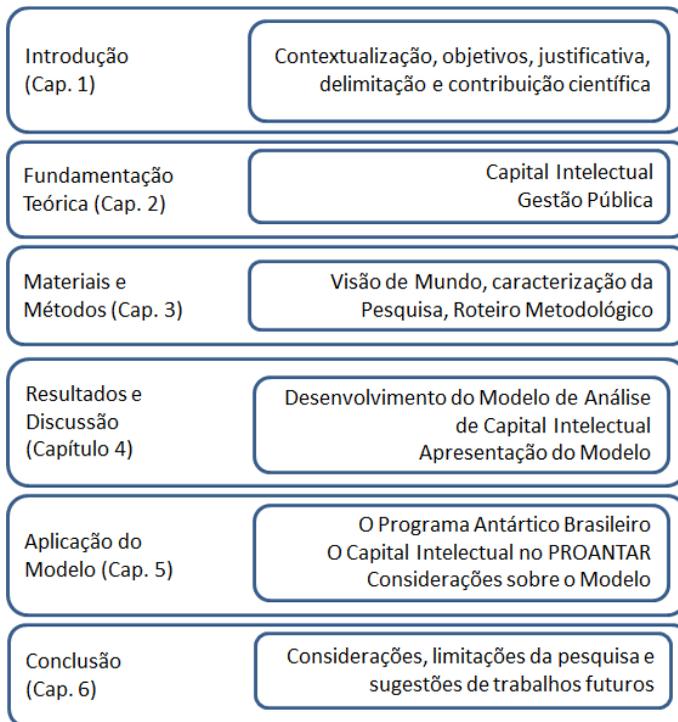
Sintetizando, essa tese é aderente ao EGC, pois somente seria possível desenvolver um estudo aprofundado num contexto complexo como o da gestão pública, em um curso de pós-graduação estruturado e consolidado dessa forma, permitindo uma pesquisa embasada de forma interdependente entre capital intelectual e gestão pública para, de forma interdisciplinar, desenvolver novos conceitos e aplicações, ampliando as fronteiras do conhecimento para a prática da gestão na sociedade do conhecimento e permitindo que novos pesquisadores, a partir das delimitações e conclusões, ampliem o estado da arte.

## 1.6 ESTRUTURA DA TESE

Essa tese inicia com um capítulo introdutório que conterá a problemática, questão norteadora da pesquisa e os objetivos da tese, aderência ao Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento, além de uma descrição da visão de mundo que ampara o estudo. A fundamentação teórica versará sobre capital intelectual e gestão pública.

Um capítulo específico sobre os materiais e métodos é apresentado, descrevendo as características da pesquisa, as estratégias adotadas e uma síntese da operacionalização da saída de campo e da escolha do caso. O Programa Público eleito é descrito em capítulo específico, a análise dos resultados e a proposta de um modelo de análise de capital intelectual para programas públicos são apresentadas antes da Conclusão, com as considerações finais e indicações de trabalhos futuros, conforme a Figura 1.

Figura 1: Estrutura da Tese



Fonte: elaborado pelo autor

Os documentos relevantes, tais como instrumentos de coletas de dados e outros materiais desenvolvidos estão anexados ao final da tese como apêndices, após o capítulo das referências.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo se estrutura em três etapas. Uma primeira sobre capital intelectual, iniciando sobre sua compreensão e sua relação com conhecimento e recursos intangíveis, formas de caracterização e mensuração e o detalhamento de um modelo de sua gestão, já consolidados.

A gestão pública é apresentada na segunda etapa dessa fundamentação, bem como aspectos do que é valor público e seus sistemas de avaliação contextualizando-a no âmbito da sociedade do conhecimento, por meio da denominada gestão pública emergente.

Na terceira e última etapa descreve-se a relação entre os dois corpos teóricos: capital intelectual e gestão pública. Iniciando pela distinção entre gestão pública e privada, destacando as peculiaridades do valor público de modo a compreendê-lo pelas premissas do capital intelectual e encerra-se a fundamentação teórica com os resultados da revisão de literatura dos temas.

### 2.1 CAPITAL INTELECTUAL

O capital intelectual pode ser entendido como conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência, entre outros, de tal forma que pode ser usado para criar riqueza ou, em outras palavras, gerar valor (EDVINSON e SULLIVAN, 1996; STEWART, 1998). Sua gestão “reside no coração do valor na era do conhecimento” (BONTIS, 1998, p, 72) e “designa o valor do conjunto de ativos intangíveis possuídos por uma organização” (BUENO, 2003(a), p. 11).

No contexto da gestão do conhecimento, pode ser visto como uma ferramenta utilizada para avaliar o valor de uma ação organizacional, bem como uma ferramenta de comunicação para explicitar aos stakeholders como uma organização consegue gerar valor, sob uma ótica de mensuração de ativos intangíveis (BROOKING, 1996).

Considerado um estudo recente no campo na gestão (SERENKO e BONTIS, 2013), tem sua importância residente na localização de elementos e informações imprescindíveis para o gestor compreender a criação de valor em processos, fluxos de conhecimento e relações entre stakeholders, elevando a atenção sobre valores ocultos e impactos futuros em detrimento da tradicional visão contábil baseada em informações históricas (EDVINSON, 2013).

Uma síntese dos principais trabalhos sobre capital intelectual, conforme Bueno (2008) e Sveiby (2014), são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Síntese das produções sobre capital intelectual

Autores:	Síntese de seus trabalhos:
List (1841) apud Bueno (2008)	O resultado da acumulação dos descobrimentos, invenções, melhoras, aperfeiçoamentos e esforços de todas as gerações que nos precederam (capital intelectual da raça humana)
Kendrick (1961) apud Bueno (2008)	O resultado dos investimentos no descobrimento e difusão do conhecimento produtivo
Bontis (1996)	A relação de causalidade entre o capital humano, relacional e organizativo
Brooking (1996)	A combinação dos ativos intangíveis que permitem à empresa funcionar
Edvinson e Malone (1997)	A posse de conhecimentos, experiência aplicada, tecnologia organizativa, relações com clientes e destrezas profissionais que proporcionem vantagens competitivas
Stewart (1998)	O conhecimento, a informação, a propriedade intelectual e a experiência que podem ser utilizados pra criar nova riqueza
Sveiby (1998)	A combinação dos ativos intangíveis que geram crescimento, renovação, eficiência e estabilidade na organização
Sullivan (2000)	Associação dos intangíveis com a valoração da propriedade intelectual
Baumet al. (2000)	A importância das métricas não financeiras para a valoração de uma empresa, em resumo o que o mercado julga importante e não os gestores
Meritum (2002)	Consolida a análise dos intangíveis a sobre capital humano, capital estrutural e capital relacional
Bontis (2004)	Desenvolve o conceito de valor de uma nação somando o capital intelectual à riqueza financeira
Bueno (2008)	Apresentam sentido estratégico a partir de sua consideração como ferramenta prática que permite a identificação e medição dos ativos intangíveis que geram valor à organização
Sanchez (2009)	Desenvolve um modelo de análise de capital intelectual para universidades

Fonte: adaptado a partir de Bueno (2008) e Sveiby (2014).

Com diversas definições, destaca-se a vinculação conceitual com elementos de competitividade das organizações, desse modo

necessitando uma melhor contextualização, no âmbito da Teoria Organizacional e Econômica da temática capital intelectual.

### **2.1.1 Conhecimento como recurso competitivo e o capital intelectual**

A partir do consenso da importância do conhecimento para a competitividade das organizações na emergente sociedade pós-industrial (SVEIBY, 1998; STEWART, 1998; DRUCKER, 2002; BUENO, 2003(a), 2003(b)), temas como ativos intangíveis e capital intelectual tornam-se evidentes em publicações e discussões acadêmicas e empresariais (BROOKING, 1996), apesar da lentidão no desenvolvimento de metodologias e limitada literatura específica devido, em parte, às privacidades das organizações (BONTIS, 1998) e a recente eclosão do tema (BUENO, 2003(b)), apesar do esforço desde a metade da década de 90 no desenvolvimento de ferramentas gerenciais para mensurar e gerir recursos baseados em conhecimento nas organizações (BUENO et al., 2006).

O conhecimento, então, passa a ser visto como o principal fator econômico de produção, surgindo frente aos tradicionais capital, terra e trabalho. Trabalhos como de Brooking (1996), Wiig (1997), Nonaka e Takeuchi (1997), Stewart (1998), Sveiby (1998), Bontis (1998) Edvinson e Malone (1998), Bueno et al. (2003(a)) – entre outros – evidenciam a questão.

Desde o início das discussões sobre o tema, sabe-se da complexidade do assunto principalmente pela compreensão que conhecimento está disperso na cabeça das pessoas, em documentos da estrutura organizacional tais como memorandos, relatórios e arquivos eletrônicos, conforme entendimento de Nonaka e Takeuchi (1997) e atrelado à prática e à ação (SVEIBY, 1998) e, por conseguinte, o capital intelectual, além de ser intangível ou não material (BUENO, 2003; BROOKING, 1996), não é um ativo estático (BONTIS, 1998; EDVINSON e SULLIVAN, 1996).

No âmbito da discussão da teoria organizacional, a partir da premissa que as organizações são comunidades sociais especializadas em formas de construção e transferência de conhecimentos de forma rápida e eficiente, apresenta-se um contraste na forma estabelecida como custo de transação (WILLIANSO, 1981 e 1991; POWELL, 1990) e os pressupostos da dicotômica relação entre mercados e hierarquias, afinal o conhecimento como recurso, ao ser compartilhado pode gerar mais valor, diferente de outros recursos competitivos.

Por esse prisma, as organizações desenvolvem melhores capacidades para criação e compartilhamento de conhecimento do que qualquer outro arranjo institucional, principalmente se comparadas com as relações de mercado (NAHAPIET e GHOSHAL, 1998) e, em suas estruturas, pessoas e formas de relação, desenvolvem modelos diferenciados que poderão permitir o desenvolvimento de recursos competitivos heterogêneos.

Nesse sentido, visando a delimitação da discussão, destaca-se que a competitividade, ora vista pelo viés da indústria (PORTER, 1986 e 1999; SCHERER e ROSS, 1990) também pode ser discutida, estudada e pesquisada

de outra forma. Como na sociedade do conhecimento se eleva a importância de competências singulares, acredita-se haver melhor aderência teórica para compreensão e proposição de ações, a partir da visão dos recursos competitivos na própria organização (PENROSE, 1960; BARNEY, 1991; WERNEFELT, 1984; CONNER e PRAHALAD, 1996) em detrimento da indústria.

Em outras palavras, fruto das diferenças das eras industrial e do conhecimento, uma análise estratégica pode ser vista não apenas em como a estrutura da indústria determina a lucratividade de uma firma (PORTER, 1986) e sim nas diferenças das firmas e, por consequência, em seus recursos (CONNER e PRAHALAD, 1996).

Dumay (2013, p. 8) sintetiza, e traz a esse momento, essa questão apontando as diferenças como sendo a estratégia da era industrial baseada na criação de valor a partir de um posicionamento, enquanto que a estratégia da era do conhecimento baseia-se na criação de valor por meio do compartilhamento de conhecimento e colaboração entre os agentes.

Além disso, Bontis (1999, p. 435) afirma que na “presente economia, mais e mais negócios estão ligados a valores não vinculados aos recursos tangíveis, mas aos seus recursos intangíveis”. Desse modo, uma vantagem competitiva sustentável está mais atrelada à posse de recursos, principalmente seus intangíveis, do que a um posicionamento estratégico na indústria.

Porém, destaca-se que, “ao contrário de ativos físicos, ativos de conhecimento, também conhecidos como capital intelectual, são muito mais difíceis de quantificar. Eles não são tangíveis, assim, não são comprados ou vendidos em um mercado aberto”. Mesmo assim, apesar de não serem objetos de comercialização direta e como para evoluírem necessitam passar por práticas de socialização e compartilhamento,

dessa forma ao longo do tempo, eles tendem a aumentar o seu valor (STEVENS, 2011, p.58).

A visão baseada em recurso – sigla RBV em inglês – tem como crença a heterogeneidade das firmas num mesmo ambiente e, por consequência percebe como base as diferenças entre empresas, constituindo elementos de competitividade (BARNEY, 1991; CONNER e PRAHALAD, 1996; WERNERFELT,1984). Nesta abordagem destacam-se os recursos sob dois aspectos:

- a) físicos–ativos físicos e técnicas de produção próprias e protegidas por patentes ou segredos industriais vinculados a arranjos e formulações de bens e serviços;
- b) intangíveis - ativos de conhecimento, valor de marca, competências instaladas e rotinas operacionais tácitas.

A RBV está estruturada em duas premissas: primeiro que as firmas dentro de uma indústria são heterogêneas em termos da posse de recursos distintos e que possuem controle sobre eles; segundo, que esses recursos, como possuem características que não permitem uma mobilidade entre firmas, poderão permitir uma vantagem superior no decorrer do tempo (BARNEY, 1991 e 1986).

Terminologias como competências distintas, recursos estratégicos, ativos invisíveis, competência essencial, capacidades e capacidades dinâmicas surgem a partir dos conceitos da RBV. Para todas, há consenso que o conhecimento é um recurso ou ativo, intangível e, portanto, potencial base para vantagens competitivas sustentáveis.

Para fins desse estudo se adotará o conceito de Diefenbach (2006, p.409) para recurso intangível:

(...) de existência não material, que é usado ou potencialmente utilizável para qualquer propósito, que é renovável após o uso, e que não só diminui, mas pode permanecer ou aumentar em quantidade e / ou qualidade durante a sua utilização.

Como uma extensão da RBV surge a KBV (BONTIS, 1999; SAARENKETO et al., 2009) sigla em inglês para visão baseada no conhecimento, que tem como premissa uma percepção da firma como um sistema de conhecimento, apesar de ser uma abordagem teórica com

grande potencial de evolução (GRANT, 1996) e alvo de críticas (FOSS, 1996).

Então, o conhecimento como um recurso valioso, gerador de vantagens competitivas sustentáveis pode ser traduzido como um ativo intangível de grande complexidade para ser gerido (SAARENKETO et al, 2009) e, à luz das premissas dos entendimentos sobre capital intelectual pode-se melhor compreendê-lo no contexto organizacional (BUENO, 2006).

### **2.1.2 Gestão e Mensuração do Capital Intelectual**

Os trabalhos produzidos nos últimos vinte anos sobre capital intelectual como, por exemplo, os relatados nas obras de Edvinson e Malone (1997); Brooking (1996); Bontis (2004); Sveiby (1998); Kaplan e Norton (1992); Stewart (1997); Artur Andersen (1999); Meritum Guidelines (2002), Bueno, Salmador e Merino (2008) e Bonfour (2003) apresentam uma sinergia temporal sobre o tema.

Partindo do pressuposto que o capital intelectual é formado pela união do conhecimento tácito e explícito, conforme Zack (1999) apresentam-se duas análises: a primeira, pela dificuldade de verificação das questões tácitas, conforme visto desenvolvidas a partir da experiência (STEWART 1998) e pela ação (SVEIBY, 1998) em situações rotineiras como negociações com clientes, resolução de problemas diversos, relacionamentos com stakeholders e formas de desenvolvimento de novos processos ou produtos. E, segundo, mesmo com menor dificuldade, há esforço também na verificação de questões explícitas e, deste modo, ao uni-las percebe-se a complexidade da gestão e mensuração do capital intelectual.

Numa síntese, Stam (2005) descreve o objetivo e função do capital intelectual em cinco pontos: fornece identidade aos intangíveis, permitindo reconhecimento e compreensão; principal fonte de criação e vantagem competitiva; apresenta forma de comunicação, interpretação e controle de intangíveis; entrega ao gestor uma visão holística da organização tanto em aspectos humanos quanto outros, tais como processos, estruturas e sistemas e; por último, está direcionado ao incremento de desempenho em consonância ao contexto da sociedade e economia atual.

Com uma evolução pareada entre número de componentes básicos e complexidade ou diversidade de informações, Bueno (2008) apresenta três ênfases na história dos modelos de medição e gestão do capital intelectual: financeiro-administrativo (1992-2001) com forte

influência contábil; estratégico-corporativo (1997-2001), com um esforço de harmonização dos componentes superando a heterogeneidade e ausência de lógica interna e, social evolutivo (2000 em diante) caracterizado pela maturidade de conceito e inserção de componentes mais dinâmicos, tais como social, cultural, inovação entre outros.

Além da evolução (SVEIBY, 2014), conforme proposto por Williams (2000), destaca-se a consolidação de algumas formas de mensuração de intangíveis e a partir do cruzamento entre duas variáveis – avaliação financeira e identificação de aspectos organizacionais – com o dimensionamento de quatro métodos de análise do capital intelectual:

- a) Métodos que quantificam o valor em moeda dos ativos intangíveis;
- b) Métodos que calculam a diferença entre o valor de mercado e seu patrimônio líquido como o valor de seu capital intelectual;
- c) Métodos que partem do resultado do retorno dos ativos (ROA) sobre variáveis como salários e médias da indústria,
- d) Métodos por quadros e gráficos de comando e controle podendo apresentar um índice composto ao final e possibilitam uma análise detalhada de diversos componentes.

Para os métodos “a”, “b” e “c” não se desenvolverá maior profundidade conceitual, pois no âmbito dessa tese, que tem como objeto de estudo o setor público, não há aderência para os métodos que buscam valores de mercado ou de aspectos financeiros da competitividade industrial.

Para os métodos que se voltam para a análise dos aspectos organizacionais e de seus próprios recursos valiosos exclusivamente, tais como os descritos no item “d”, pode-se afirmar, com base em autores seminais como Sveiby (1998), Edvison e Malone (1997), Brooking (1996), Bontis (1996), Stewart (1998) e Bueno (2003), que há consenso quanto aos componentes que estruturam o capital intelectual de uma organização, elencando basicamente três: um vinculado à dimensão humana, outro da estrutural e um terceiro atrelado às questões de relacionamento.

Em resumo, esses três componentes assim se apresentam: a dimensão humana é representada pelo saber fazer, as competências vinculadas aos recursos humanos e de reconhecida complexidade; a dimensão estrutural está vinculada aos sistemas de informação, patentes, marcas e reputação. A capacidade organizacional de realizar gestão, sistemas de controle e desenvolvimento de redes funcionais encontram-

se em sua dimensão estrutural, podem ser definidos como os conhecimentos que ficam numa empresa quando os funcionários a deixam. Outra dimensão, a relacional, está contextualizada fora das fronteiras físicas de uma organização, como por exemplo, situações que demonstrem as conexões com stakeholders, tais como participação no mercado, lealdade à marca, parcerias com fornecedores entre outros.

Entendidos como um agrupamento de ativos intangíveis em função de sua natureza, esses componentes ou dimensões, de acordo com a interpretação dos autores que desenvolveram modelos de medição e gestão do capital intelectual, podem também ser denominados de capitais básicos (BUENO, 2003 e 2008).

Para uma melhor compreensão, o Quadro 2, apresenta a relação entre os enfoques e os capitais básicos que os estruturam.

Quadro 2: Relação entre Enfoque do Capital Intelectual e Capitais Básicos

Enfoque	Modelo ou Autor	Capitais básicos que compõe				
Financeiro-Administrativo	Skandia	Clientes	Humano	Processos	Renovação	Financeiro
	Edvinson e Malone	Clientes	Humano	Organizacional	Inovação	
	Brooking	Mercado	Humano	Infraestrutura	Propriedade Intelectual	
	Bontis	Relacional	Humano	Organizativo		
	Sveiby	Estrutura externa	Competências	Estrutura Interna		
	Stewart	Cliente	Humano	Estrutural	Tecnológico	
	Dow Chemical	Clientes	Humano	Organizacional		
Estratégico corporativo	Bontis e Intellect	Relacional	Humano	Estrutural		
	Ross et al	Humano		Organizativo	Desenvolvimento e Renovação	
	Atkinson et al	Clientes	Empregados	Comunidade	Fornecedores	
	Kaplan e Norton	Clientes	Interna	Financeira	Aprendizado e Crescimento	
	Bueno ( <i>Intellect</i> )	Relacional	Humano	Organizativo	Tecnológico	
Social-Evolutivo	Camisón et al	Inovação e Aprendizagem		Organizativo	Humano	Social
	McElroy	Relacional	Humano	Estrutural	Inovação	Social
	Bueno ( <i>Intellectus</i> )	Relacional	Humano	Organizativo	Tecnológico	Social

Fonte: adaptado a partir de Bueno (2008) e Sveiby (2014).

Em estudo que complementa essa interpretação da operacionalidade da análise e gestão do capital intelectual, após detalhar os principais modelos de mensuração e gestão de capital intelectual conforme os trabalhos de Pinto, Lopes e Morais (2006) e Bueno et al (2011) apresenta-se uma síntese dos capitais utilizados com maior ênfase, conforme descrito no Quadro 3.

Quadro 3: Modelos de Mensuração de Capital Intelectual

Modelo de Mensuração de Capital Intelectual	Capital Humano	Capital Estrutural	Capital Relacional	Capital de Inovação	Capital Social	Capital Ambiental	Capital de Negócio
Balanced Scorecard		X	X	X			
Monitor de Ativos Intangíveis	X	X	X				
IntangibleValue Framework	X	X	X		X	X	X
IntellectModel	X	X	X				
Intellectus	X	X	X	X	X		X
MeritumGuidelines	X	X	X				
SkandiaNavigator	X	X	X	X			
TechonologyBroker	X	X	X	X			

Fonte: adaptado a partir de Pinto, Lopes e Morais (2006)

Sabe-se que a obra de Pinto, Lopes e Morais (2006) é fruto de parte dos estudos da tese de doutoramento de Pinto (2007), que objetivou a construção de um modelo que integrou sistemas de gestão de conhecimento com medição de capital intelectual.

Os 08 modelos de mensuração acima descritos, caracterizados conforme Williams (2000) e Sveiby (2014) como de comando e controle que “são particularmente interessantes para a detecção e correção de erros nos processos, métodos e costumes das organizações” (PINTO, 2007, p. 62).

De acordo com Sveiby (2014) não se consolidaram na literatura e prática empresarial outros modelos de medição de capital intelectual caracterizados como comando e controle, justificados pela interpretação de Serenko e Bontis (2013) que, ao defender o capital intelectual como uma disciplina científica, explica que enquanto na década de 80 e 90 houve uma busca pela formulação de teorias e demonstrações da

aplicação, na primeira década dos anos 2000 se buscou a consolidação teórica.

Os anos sequenciais foram de desenvolvimento de modelos, aplicação de conceitos e validação da base teórica existente. Hoje, com os modelos consolidados, o capital intelectual, segundo Serenko e Bontis (2013), está caracterizado como disciplina acadêmica devido ao consenso interno, paradigma único e com uma base teórica desenvolvida. Ao apresentar uma pesquisa sobre o “estado da arte” sobre capital intelectual, Dumay (2013) corrobora com essa interpretação afirmando que:

os pesquisadores de capital intelectual devem observar que o desenvolvimento contínuo de novas estruturas e modelos está perdendo relevância nos últimos seis anos (2006-2012) e que é necessária a aplicação contínua de estruturas e modelos já adotados, no lugar de se trabalhar em novos modelos (DUMAY, 2013, p. 17)

Os modelos desenvolvidos durante as décadas de 1990 e 2000 se consolidaram e evoluíram a partir da soma de experiências. Sob esse aspecto, por se apresentar como o modelo mais completo na visão de Pinto, Lopes e Morais (2006) e Pinto (2007), neste estudo opta-se por detalhar o Modelo *Intellectus* (BUENO et al, 2003, 2006 e 2011).

A título de contraste e, de certo modo, validação da escolha do Modelo *Intellectus*, ao analisar o Monitor de Ativos Intangíveis (SVEIBY, 1998), uma ferramenta de gestão de análise de capital intelectual pioneira, percebe-se que os três capitais – humano, relacional e estrutural – se apresentam com um enfoque eminente para retornos financeiros calcados em vendas e práticas mercadológicas.

Por outro lado, nas obras iniciais de Bueno et al. (2003(a) e 2003(b)) percebe-se que os fundamentos de Sveiby (1998), bem como de outros modelos, em especial o *Intellect* que foi um grande esforço de unificação e integração no âmbito europeu do tema capital intelectual.

O *Intellectus* em sua versão mais recente (Bueno et al., 2011) é o resultado de uma soma de esforços e, principalmente, respeito aos fundamentos de outros modelos desenvolvidos.

Portanto, pode-se afirmar que o Modelo *Intellectus* se ajusta a condicionantes conjunturais multidisciplinares, a fim de facilitar a transferência tecnológica e do conhecimento visando identificar, analisar, medir e gestionar intangíveis (BUENO et al, 2011, p.5). Tanto

que o modelo *Intellectus* foi adaptado para algumas práticas de gestão pública na Espanha, porém em contextos mercantis, tais como em organizações bancárias (BUENO, SALMADOR e MERINO, 2006; RAMIREZ, 2010).

Há de se considerar que o modelo *Intellectus*, devido a suas características de dinamicidade, evoluiu desde o estudo de Pinto, Lopes e Moraes (2006) e, hoje, encontra-se com seis capitais, dessa forma se diferenciando não em sua essência e sim em sua estrutura, da forma que embasou os estudos que fundamentaram a composição dos Quadros 2.2 e 2.3.

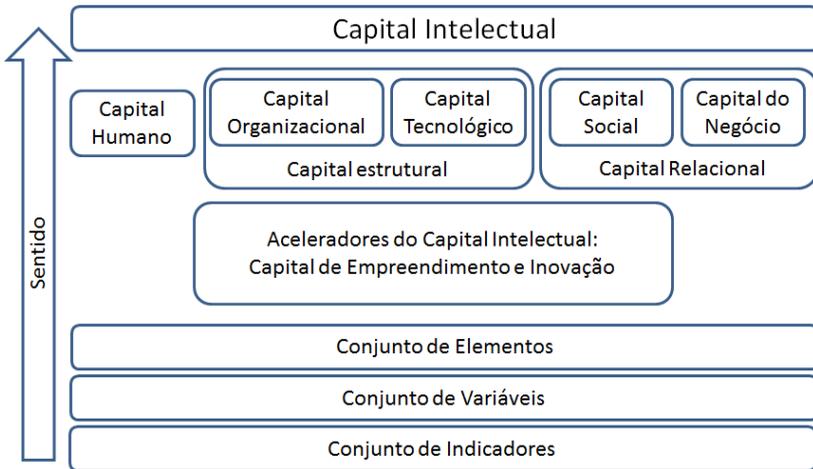
### 2.1.3 Modelo *Intellectus*

A partir da publicação do documento *Intellectus* número 5 (BUENO, 2003), a comunidade acadêmica e empresarial pode melhor compreender e utilizar seus conceitos bem como evoluí-lo, de tal forma que hoje se encontra de forma atualizada (BUENO, 2011).

De caráter plural e multidimensional visando observar o conjunto de ativos intangíveis, se caracteriza por “uma integração dos métodos fenomenológicos e morfológicos de natureza heurística” de forma coerente que permita avaliar de forma quantitativa e qualitativa (BUENO, 2011. p. 7), se estruturando em conceitos, características e princípios.

Sua estrutura conceitual está formada em quatro níveis: por grupos de ativos intangíveis em função de sua natureza, denominados de **capitais**. A partir desses por grupos homogêneos, designados por **elementos**, expressados por **variáveis** e valorados por **indicadores**, conforme Figura 2.

Figura 2: Estrutura do Modelo Intellectus



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Bueno et al. (2011)

Caracteriza-se por uma estrutura inter-relacionada, porém com relações diretas com as diferentes naturezas dos agentes que integram a organização, permitindo aplicações e ordenamento dos elementos e variáveis conforme a necessidade do contexto e possibilita uma adaptação de acordo com a proposta da organização. Outro ponto relevante, a oportunidade de observação da evolução temporal com a aplicação desse modelo. Dessa forma Bueno et al (2003, 2006 e 2011) defendem que o *Intellectus* é sistêmico, aberto, flexível, adaptativo e dinâmico.

Os capitais são divididos em três, desses, dois se dividem, resultando um conjunto de cinco capitais estruturados morfologicamente como uma árvore, compondo um mapa de elementos e variáveis, denominados capitais: humano, organizativo, tecnológico, negócio e social. O sexto capital, de Empreendimento e Inovação é apresentado a partir de Bueno et al (2011), como um conjunto de aceleradores aos outros cinco capitais.

O capital humano faz referência ao conhecimento tanto explícito ou tácito quanto o individual ou social (NONAKA e TAKEUCHI, 1997), bem como a capacidade de aprender e compartilhar conhecimentos em benefício da organização. Apresenta como elementos valores e atitudes, aptidão e capacidades.

O capital estrutural é o “conjunto de conhecimentos e ativos intangíveis derivados dos processos de ação que são propriedades da organização que fica quando as pessoas a abandonam” (BUENO et al, 2005, p. 44). Divide-se em dois: o capital organizativo, composto por cultura, estrutura, aprendizagem organizativa e processos; e capital tecnológico, composto pelo esforço em pesquisa, inovação e desenvolvimento, tecnologia, propriedade intelectual, propriedade industrial e resultados de inovação.

O capital relacional, no modelo *Intellectus* se apresenta a partir da divisão em capital de negócio, composto dos elementos que descrevem as relações com os clientes, fornecedores, acionistas, investidores, instituições, competidores, com instituições de promoção e melhora da qualidade e com aliados. O outro capital, o social, é composto pelas relações com as gestões públicas, com os meios de comunicação e imagem corporativa, com a gestão ambiental e social e a reputação corporativa.

O modelo *Intellectus* está fundamentado a partir da integração de métodos, permitindo uma descrição a partir do que seu autor chama de árvore de pertinência, com indicadores tanto métricos quanto semânticos, permitindo adaptações ao contexto, de forma ampla e com complexidade coerente com estudos fenomenológicos que pretendem mensurar aspectos ora qualitativos, ora quantitativos, típicos da pluralidade e multidimensionalidade dos aspectos do capital intelectual (BUENO et al, 2011).

E sobre essa ótica, o sexto capital denominado de empreendimento e inovação foi concebido para integrar aceleradores dos processos de geração de valor do capital intelectual. Desenvolvido à luz de uma perspectiva de teorias econômicas como de Keynes e Harrod e validado a partir de um índice sintético que “suas conclusões podem apontar o método que permita a colaboração dos possíveis aceleradores” (BUENO, 2011, p. 69).

Os capitais, elementos e variáveis se estruturam a partir de uma lógica interna do capital intelectual, que também pode ser concebida com base

numa metáfora biológica do neurônio criativo que, conforme Bueno et al (2006, p. 397) “melhor captura a natureza e o comportamento de intangíveis baseados em conhecimento em oposição aos tangíveis”.

Com diversas aplicações e experiências, o Modelo *Intellectus* foi utilizado tanto no setor público quanto no privado, em diversos contextos e países e, por suas características em constante

desenvolvimento e adaptação (BUENO et al, 2008; BUENO et al, 2011).

### 2.1.3.1 Como se estrutura o modelo *Intellectus*

Na essência, o modelo *Intellectus*, conforme publicado em diversas oportunidades (BUENO et al, 2003-a; BUENO et al, 2003-b; BUENO et al, 2004; BUENO et al, 2006; BUENO et al, 2008) se estrutura em quatro níveis, em forma de hierarquia, iniciando com os valores oriundos dos indicadores, que por sua vez somados formam as variáveis, que agrupadas formam os elementos e, esses integrados, formam os capitais. Nesse modelo, a soma dos capitais é a mensuração do capital intelectual numa organização.

Quando da publicação do relatório *Intellectus* em 2011, apresenta-se um novo capital, caracterizado como acelerador dos demais capitais (BUENO et al., 2011). Nessa última publicação apresentam-se os componentes do Modelo *Intellectus*, que se distribuem com 302 indicadores, 97 variáveis, 26 elementos e 06 capitais, conforme estrutura hierárquica apresentada na Figura 2.1.

Para um melhor entendimento se apresentarão cada um dos componentes. Iniciando com os indicadores, passando pelas variáveis e elementos e concluindo com os capitais.

### 2.1.3.2 Capitais, Elementos e Variáveis do Modelo *Intellectus*

Enquanto as variáveis são expressões dos ativos intangíveis que se integram a um elemento, os elementos, por sua vez são grupos homogêneos de ativos intangíveis de cada um dos capitais. Já os capitais são agrupamentos de ativos intangíveis, em função de sua natureza.

Nos Quadros 4 a 7, detalham-se os vínculos entre os elementos e variáveis de acordo com os seus capitais.

Quadro 4: As variáveis e elementos que compõem o Capital Humano

	Elementos	Variáveis
Capital Humano	Valores e atitudes	Sentimento de pertencimento e compromisso - Automotivação - Satisfação - Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa - Flexibilidade e adaptabilidade - Criatividade
	Habilidades	Educação Formal - Formação Especializada - Formação Interna – Experiência - Desenvolvimento Pessoal

	Capacidades	Aprendizagem - Trabalho em equipe - Intercâmbio de conhecimento - Conciliação da vida laboral e familiar – Liderança
--	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al (2011)

Quadro 5: As variáveis e elementos que compõem o Capital Estrutural

Capitais	Elementos	Variáveis	
Capital Estrutural	Capital Organizacional	Cultura	Homogeneidade cultural - Evolução dos valores culturais - Clima sócio-laboral - Filosofia do negócio - Identidade –Organizacional - Sensibilidade de gênero
		Estrutura	Desenho organizacional - Desenvolvimento organizacional
		Aprendizagem Organizacional	Ambientes de aprendizagem - Padrões organizacionais - Criação e desenvolvimento de conhecimento - Captação e transmissão de conhecimento
		Processos	Processos dirigidos ao público interno - Processo dirigidos ao público externo - Processos dirigidos aos fornecedores
	Capital Tecnológico	Esforço com P&D	Gasto com Pesquisa e Desenvolvimento - Pessoal de Pesquisa e Desenvolvimento - Projetos de pesquisa e Desenvolvimento
		Uso de Tecnologia	Compra de tecnologia - Uso de tecnologias de gestão - Uso de tecnologias da informação e das comunicações
		Propriedade Intelectual e Industrial	Patentes e modelos de utilidade - Marcas registradas Licenças- Segredo industrial - Domínios da internet
		Vigilância Tecnológica	Informações sobre patentes - Conhecimento sobre atividade tecnológica de negócios similares - Informações sobre linhas de pesquisa e tecnologias emergentes - Conhecimento para parcerias em pesquisa e desenvolvimento - Informações na internet

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al. (2011)

Quadro 6: As variáveis e elementos que compõem o Capital Relacional

Capitais		Elementos	Variáveis
Capital Relacional	Capital Negócio	Relações com clientes	Base de clientes relevantes - Lealdade dos clientes - Satisfação dos clientes - Processos de relação com os clientes
		Relações com fornecedores	Formalização das relações com os fornecedores - Suporte tecnológico com os fornecedores - Personalização dos produtos dos fornecedores - Capacidade de resposta do fornecedor
		Relações com acionistas, instituições e investidores	Relações com acionistas e investidores institucionais - Relações com instituições do mercado - Relações de participação empresarial
		Relações com aliados	Base de aliados - Solidez nas alianças - Benefícios das alianças
		Relações com concorrentes	Conhecimento sobre os concorrentes - Processos de relação com concorrentes
		Relações com instituições de promoção e melhora da qualidade	Relações com instituições da qualidade - Certificações e sistemas de qualidade
		Relações com os empregados	Antiguidade e fidelização do empregado - Satisfação do empregado - Processos de relação com empregados - Portal do empregado
	Capital Social	Relações com as administrações públicas	Colaboração com as administrações públicas - Participação na gestão pública
		Relações com os meios de comunicação e imagem corporativa	Notoriedade de marca - Relações com meios de comunicação
		Relações com a defesa do meio ambiente	Relações com as instituições de defesa do meio ambiente - Códigos e certificações ambientais
		Relações sociais	Relações com organizações sindicais - Relações com as instituições do mercado de trabalho
		Reputação corporativa	Código de conduta organizativa - Código de igualdade - Código de governança - Ação Social - Programas de conciliação da vida familiar e profissional

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al (2011)

Quadro 7: As variáveis e elementos que compõem o Capital Empreendimento e Inovação

Capital Empreendimento e Inovação	Elementos	Variáveis
	Resultados da inovação	Cultura inovadora e atitudes de inovação - Inovação de gestão - Inovação internacional - Inovação tecnológica de produto - Inovação tecnológica de processo - Inovação de modelo de negócio - Inovação social - Responsabilidade social corporativa
	Esforços de inovação	Gasto em inovação - Pessoal em inovação - Projetos de inovação
	Atitude e capacidade de empreendimento	Atitude de empreendimento – Criatividade - Capacidade de empreendimento

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al. (2011)

Dessa forma se distribuem as 97 variáveis, pelos 26 elementos que, acelerados pelo Capital de Empreendimento e Inovação, formam os cinco capitais que constituem o capital intelectual de uma organização pela ótica do Modelo Intellectus (BUENO et al., 2011).

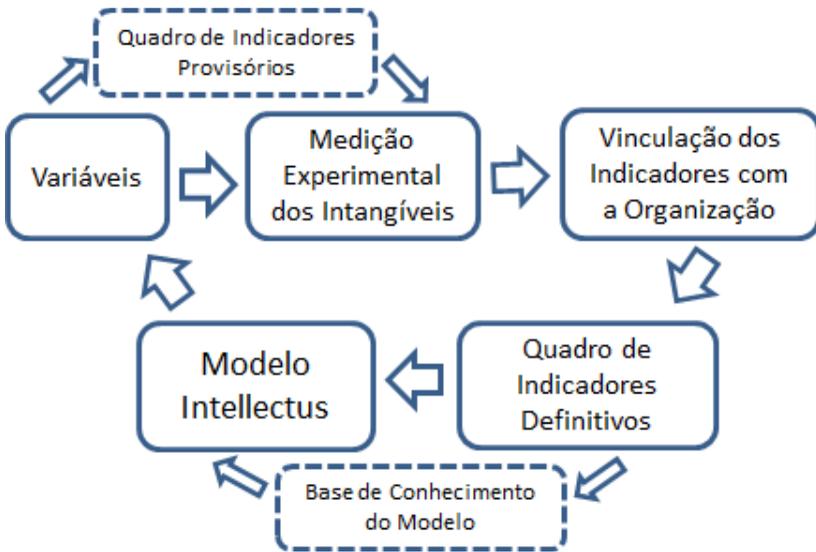
### 2.1.3.3 Os Indicadores do Modelo Intellectus

Os indicadores que compõem o Modelo Intellectus são formados a partir do apresentado por Bueno et al. (2003-a) e são considerados instrumentos de valoração dos ativos intangíveis, expressados por diferentes unidades, podendo ser de natureza quantitativa ou qualitativa, porém suscetíveis à quantificação.

São desenvolvidos tanto por métodos dedutivos quanto indutivos, podendo ser criados ou desenvolvidos a partir de concepções anteriores, apenas ajustando e complementando as bases de conhecimentos do Modelo Intellectus, sempre respeitando a estrutura do modelo, no caso a vinculação do indicador em função das variáveis.

A Figura 3, demonstra a sequência de elaboração de indicadores conforme os pressupostos de Bueno et al. (2003-a, 2011).

Figura 3: Elaboração de indicadores Modelo Intellectus



Fonte: elaborado pelo pesquisador a partir de Bueno et al. (2003-a e 2011).

No Apêndice 1, apresenta-se a relação de indicadores constante na última publicação do relatório do Modelo Intellectus (BUENO et al., 2011) devidamente vinculados as suas variáveis.

### 2.1.4 Síntese sobre Capital Intelectual

A partir das definições do capital intelectual percebe-se que no âmbito da sociedade do conhecimento, ele pode ser visto como um recurso competitivo, à luz da Visão Baseada em Recursos, pois se acredita que o conhecimento é o principal recurso gerador de riquezas e vantagens competitivas sustentáveis. Esses recursos são intangíveis e, pela ótica da sua gestão podem ser estudados a partir de capitais.

Esses capitais são capazes de se relacionar de forma orgânica para integrações dinâmicas e para criação de valor (BUENO, SALMADOR, RODRIGUEZ e De CASTRO, 2006) podendo ser aplicados a diversas realidades, inclusive sobre o setor público.

Existem diversos modelos de gestão de capital intelectual e se enquadram em quatro dimensões e, dentro dessas, ao se descartar as que apresentam formas de cálculo envolvendo aspectos financeiros e suas

relações com o mercado ou com a indústria por apresentarem pressupostos mercadológicos, há as denominadas de comando e controle, com características aderentes ao contexto público. Esses modelos, desenvolvidos e consolidados a partir de aspectos organizacionais e seus recursos competitivos, adotam uma tipologia embasada sobre aspectos humanos, estruturais e relacionais, com variações que complementam essa tríade.

Com base em quadro comparativo desenvolvido por Pinto (2007), dos diversos estudos sobre capital intelectual, com características de comando e controle, destaca-se a abordagem denominada modelo *Intellectus* (BUENO, SALMADOR, RODRIGUEZ e De CASTRO, 2006; BUENO et al., 2011), com uma lógica interna baseada na junção de cinco capitais: humano, organizacional, tecnológico, de negócios e social que são dinamizados por um capital denominado empreendedorismo e inovação.

Apresenta um escopo aderente ao contexto público por ser considerado “sistêmico, aberto, flexível, adaptativo e dinâmico” (BUENO et al., 2011, p.8) bem como o mais completo (PINTO, LOPES e MORAIS, 2006), dessa forma permitindo adaptações e ajustes para inserção no setor público.

## 2.2 GESTÃO PÚBLICA

Esse capítulo apresenta um levantamento teórico sobre o campo de pesquisa a ser trabalhado: a gestão pública. A partir de um discorrer conceitual e histórico, e da nomenclatura política pública e sua relação com a gestão, se apresenta o desdobramento das novas formas de perceber e atuar nesse campo, por meio de ferramentas e práticas de gestão empresariais.

Uma administração pública, para sua melhor compreensão, precisa ser explicada a partir de aspectos conceituais, históricos e visões ou interpretações teóricas de sua aplicabilidade, no plano ideológico. Primeiro se apresentará, a partir de seus conceitos e origens, a diferenciação e interdependência entre política pública e gestão pública.

### 2.2.1 Políticas Públicas e Gestão Pública

Devido uma certa imprecisão dos seus respectivos conceitos e à origem do campo de estudo que originariamente iniciou na política como ciência, percebe-se inicialmente, dificuldades no uso adequado dos termos “política pública” e “gestão pública” (SOUZA, 2006).

Uma retórica abundante sobre formas de ver o objeto que, no caso seria a “coisa pública” fomenta a dubiedade da terminologia. Afinal, quais os campos e objetos de estudo da “política pública” e da “gestão pública”, de forma a delimitá-los e não levá-los a uma sobreposição?

Vários autores apontam a dificuldade de entendimento e consenso sobre o tema (SOUZA, 2006; OLIVEIRA, 2006; MATIAS-PEREIRA, 2010; FARAH, 2011). Originalmente o tema sofria de uma dicotomia entre política e administração e, hoje se inserem os conceitos e emergem as dificuldades da gestão em si (FARAH, 2011; MONTEIRO, 2013).

Isso se deve, segundo Souza (2006), porque em meados das décadas dos anos 70 e 80 três pontos se destacaram: as restrições orçamentárias, novas visões do papel dos governos e pela dificuldade de formação de coalização política que permitia a construção de políticas públicas adequadas aos anseios econômicos e sociais de um país.

As políticas públicas são multidisciplinares e seus focos giram sobre a natureza do ato político e seus processos de formação (OLIVEIRA, 2006), repercutindo na economia e na sociedade de forma a precisar explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade.

As políticas públicas, depois de desenhadas e formuladas, desdobram-se em formas de execução, seja por planos ou programas até por sistemas de informação e pesquisa. Porém, somente quando postas em ação, isto é, implantadas, que podem ser submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação (SOUZA, 2006), mesmo que impregnadas de questões políticas, aumentando dessa forma a sua complexidade (ABMA e NOORDEGRAAF, 2003).

Por outro lado, a administração pública está ligada e interessada pela gestão dos processos, suas repercussões e mudanças a partir da implantação das políticas públicas, visando os valores dos serviços públicos (DENHARDT, 2008). Neste ponto, Denhardt (2008) defende que a gestão pública esteja vinculada à ação de implantar o preconizado nas políticas públicas, por meio de uma eficaz gestão, isto é, a capacidade de fazer acontecer os resultados desejados.

Dessa forma, fica claro que não basta uma simples enunciação de uma política por decreto legislativo ou por ordem executiva, e sim de um conjunto complexo de fatores ambientais e organizacionais. Na visão de Denhardt (2008), assim como as políticas não são decididas no “vácuo”, também assim não são executadas.

Em contrapartida, não encerrando a discussão e apresentando a importância de uma profunda compreensão, Souza (2006, p. 21) afirma:

(...) o desenho das políticas públicas e as regras que regem suas decisões, elaboração e implementação, também influenciam os resultados dos conflitos inerentes às decisões sobre política pública.

A forma que se executa uma política pública – desenho para Souza (2006) e capacidade de fazer acontecer para Denhardt (2008) – implica diretamente na concepção de novas políticas pelos diversos atores e níveis de decisão e, dessa forma, na sua gestão (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Um resgate histórico para melhor compreensão da relação dicotômica entre as palavras política e gestão no âmbito das questões públicas consolidará a discussão e delimitação dos temas.

A Política pública como área de conhecimento e disciplina acadêmica – uma sub-área da ciência política - surgiu nos EUA, com o foco na produção dos governos, enquanto que na Europa se concentravam os estudos sobre os Estados e as suas instituições (FARAH, 2011).

A partir dessa concepção acadêmica, criou-se o pressuposto, em democracias estáveis, que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser formulado e analisado por pesquisadores e, principalmente hoje, por profissionais e especialistas em gestão. Essa área do conhecimento abriu possibilidade de estudos do mundo político e, em síntese, delimitam-se as políticas públicas ao entendimento do como e por que os governos optam por determinadas ações.

A consequência histórica foi o uso do tecnicismo acadêmico e da gestão para formulações de planos e tomadas de decisões dos governos sobre problemas públicos, conforme exemplificado no Quadro 8, com a apresentação dos autores pioneiros sobre o tema, com forte designio do enraizamento da burocracia na gestão pública.

Quadro 8: autores pioneiros sobre Política Pública

Autores pioneiros	Principal Conceito	Contribuição
Laswell (1936)	<i>Policyanalysis</i> (análise de política pública)	Diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo
Simon (1957)	Racionalidade limitada dos <i>Policymakers</i>	A racionalidade (sempre limitada) pode ser maximizada até um ponto satisfatório pela criação de estruturas
Lindblom (1959 e 1979)	Questionou Simon e Laswell. Incluiu relações de poder e as diferentes fases do processo decisório	Papel das eleições, das burocracias, dos partidos e dos grupos de interesse
Easton (1965)	Definiu política pública como um sistema	Uma relação entre formulação, resultados e o ambiente

Fonte: elaborado pelo autor com base em Souza (2006)

De forma generalista, a partir das contribuições dos autores pioneiros, as definições de políticas públicas usualmente assumem uma visão holística, numa perspectiva de que o todo é mais importante do que a soma de seus componentes e que há relevância de análise de todas as partes: do indivíduo e seus interesses às instituições e as ideologias.

Souza (2006), a partir de uma síntese das diversas definições e modelos sobre políticas públicas apregoa que elas:

- a) Permitem distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz;
- b) Envolvem vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada pelos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes;
- c) São abrangentes e não se limitam a leis e regras;
- d) São ações intencionais, com objetivos a serem alcançados;
- e) Embora tenham impactos no curto prazo, são de longo prazo,
- f) Envolvem processos subsequentes após suas decisões e proposições, ou seja, implicam também implementação, execução e avaliação.

Matias-Pereira (2010), ao resgatar a contribuição de Woodrow Wilson, de 1887, explicita a ligação estreita entre os termos política e gestão pública, defendendo que a administração é a parte mais óbvia do governo; traduz-se em ação; é a execução, a operação, a parte mais visível do governo e que, apesar da política determinar diretrizes, deve ser incapaz de induzir resultados devido ao arcabouço ambiental que as organizações públicas interagem.

(...) não pode se restringir mais, portanto, ao estudo de questões ligadas à burocracia governamental, uma vez que as políticas públicas dependem, desde as últimas décadas do século passado, de uma rede de atores sociais, da coordenação de diversas jurisdições (diferentes níveis de governo, distintas agências de um mesmo nível de governo) e da articulação de atores governamentais e não governamentais, assim como de articulações de governos nacionais a entidades supranacionais ou a atores privados transnacionais (FARAH, 2011, p. 821)

Percebe-se pelo recorrido que, erroneamente, não há a uma primeira vista, necessidade de separação dos termos política e gestão sobre a questão pública, pela forte interdependência de atuação, ao se estudar um funda-se por levar em conta o outro, porém que deve-se posicionar sobre qual campo se focarão os estudos.

Enquanto que para o primeiro, até pela origem histórica atrelada à ciência política, há um forte vínculo das relações entre atores e de poder, para o segundo, pode-se apresentar conceitos e terminologias ligadas ao gerencialismo, porém ambas se misturam numa análise de seus componentes, objetivos e valores.

Essa discussão sobre a relação entre política e gestão encontra-se presente hoje no Brasil, tanto que Monteiro (2013) afirma que os estudos sobre a burocracia em nosso país apontam o predomínio do fisiologismo e do clientelismo em analogia às questões políticas, reduzindo muito as possibilidades de sucesso de uma burocracia profissional, como que num confronto.

Ao se adotar uma postura de interdependência entre política e gestão, como apregoa Denhardt (2008), não se quer uma neutralidade e sim um posicionamento sobre a gestão pública dessa forma justificando o porquê, no âmbito dessa tese, optou-se pelos estudos na gestão, respeitando-se que há reflexos sobre a política pública.

Nesse sentido, outra discussão sobre o tema que implica diretamente ao objeto de estudo, refere-se ao plano ideológico. Como Bresser-Pereira (2010, p. 112) lembra, no pós-guerra a democracia impulsionou, no mundo, o aumento por demandas sociais, com ampliação considerável das despesas públicas e “tornou-se claro que a administração burocrática, que se propunha apenas a tornar a ação do Estado efetiva, não era eficiente”. Ou, como Heidemann (2010, p.33) esclarece: “na percepção das sociedades, os governos estão muito caros ou estão prestando serviços em volume e qualidade inferiores aos justificados pelos custos”.

Autores como Bresser-Pereira (2010), Driver e Martell (2007) e Hartman (2005) polarizam a discussão acerca do assunto entre o Estado de Bem-Estar Social e o Neoliberalismo. Se o século 20 assistiu uma geopolítica dividida para o que foi descrita como guerra fria, após a queda do muro de Berlim o mundo percebeu-se dividido entre as políticas que defendem um Estado mínimo e outras da participação do Estado na proteção e assistência às pessoas, com intervenção no mercado – neoliberalismo e estado social.

O neoliberalismo apoia-se em premissas econômicas como a destruição criativa schumpeteriana e na liberdade de ação no âmbito das regras de mercado, enquanto que de outro lado, as políticas de estado social, trazem regulações e normas para a defesa do bem-estar dos sujeitos. No pós-guerra, a partir principalmente da década de 70, percebe-se que a “ineficiência da administração pública burocrática tornava-se uma ameaça para a legitimidade do Estado Social” (BRESSER-PEREIRA, 2010, p.114) com possibilidade de abertura de espaço para a ideologia neoliberal.

A partir das experiências nos anos 1980 na Inglaterra, com Thatcher e nos Estados Unidos, com Reagan, embasadas nas ideias monetaristas de Friedman e Hayek em crítica aos modelos intervencionistas (HARTMANN, 2005), vislumbra-se a incapacidade do modelo em sua essência – que Bresser-Pereira (2010) denomina de neoliberalismo radical. Porém, de acordo com Bresser-Pereira (2010), esse gerencialismo que apregoa um Estado mais eficiente, justifica as práticas sociais e permite uma melhor alocação dos recursos.

Uma política em resposta às mudanças que estão ocorrendo, dentre elas a emergência da economia do conhecimento, que busca somar as experiências das práticas neoliberais e as de estado social, é denominada de “terceira via” (GIDDENS, 2007).

Essa discussão sobre as tendências entre o liberalismo de mercado ou um Estado provedor e protetor, com mecanismos de

adaptação das melhores interpretações, permite visualizar que, independente do caráter ideológico, há necessidade melhorias nas práticas de gestão pública, devido a aí também residir interdependência no sentido descrito por Denhardt (2008).

### **2.2.2 Gestão Pública Emergente**

A gestão pública, originada e hoje enraizada em princípios burocráticos (OLIVEIRA, 2006; MATIAS-PEREIRA, 2010; DENHARDT, 2008, SCHLESINGER, 2008) conforme uma visão embasada nos princípios “weberianos”, a partir da contribuição de autores pioneiros, conforme Quadro 8, continua em evolução e se adaptando.

Num novo e emergente contexto, como o da sociedade do conhecimento (DRUCKER, 2002), surgem no âmbito da gestão pública necessidades que formas tradicionais, com tendência positivista (DENHARDT, 2008), não conseguem suprir.

Apontando crises nesse sentido, desde a democracia representativa, a estrutura técnica e ao envolvimento do pós-modernismo sobre a administração pública, Denhardt (2008) defende uma alternativa que, entre outras questões, aborde alternativas à gestão e às estruturas organizacionais, originadas de uma tradição humanística, com a inclusão da fenomenologia, teoria crítica e o pós-modernismo.

Quando da inserção de conceitos das escolas de administração em substituição ao modelo “patrimonialista” - em analogia à ligação do patrimônio do Estado ao governante como um rei, por exemplo -, tais como a científica e o modelo burocrático da organização, demonstra fases de evolução e adaptação a contextos históricos e econômicos. As soluções do início do século passado para a administração pública foram úteis ao seu tempo e contexto histórico.

Porém, hoje o panorama se diferencia pela “globalização, a emergência da economia do conhecimento e as profundas mudanças na vida cotidiana das pessoas” (GIDDENS, 2007, p. 20). De tal forma que se afirma que “a teoria da administração pública tem como foco o estudo da burocracia governamental dentro de um amplíssimo contexto social” (MATIAS-PEREIRA,

2010, p. 8), contexto esse configurado como complexo (DENHARDT, 2008 e BUENO et al.1, 2004).

A partir da evolução de uma teoria da administração pública, emergem novas formas de gestão e, entre elas, o New Public Management – NPM (DENHARDT, 2008; BRESSER-PEREIRA, 2008;

MATIAS-PEREIRA, 2010) que traz à tona aspectos como valor do serviço público, eficácia administrativa entre outros.

Autores como Bresser-Pereira (2010) defendem que essa reforma gerencial, apesar de ser iniciada com força política neoliberal, ao tornar mais eficientes os investimentos públicos sobre serviços sociais e científicos prestados pelo Estado, finda por legitimar politicamente o Estado Social.

Especificamente na discussão sobre o NPM, na visão de Bueno (2004), trata-se de uma tendência de âmbito internacional, fundamentalmente anglo-saxã, a partir de novos modelos de gestão da função pública, pela necessidade de modernização da administração pública a partir da aparição de novos conceitos tais como “cliente, espaço público, e-government e a própria reinvenção do governo” (pp. 25 a 27), porém considerada demasiadamente voltada às empresas privadas, afirmação corroborada por outros autores principalmente na questão envolvendo a relação cidadão e cliente e, portanto, com necessidade de adequações à gestão pública.

Em contrapartida, a partir do NPM derivaram novos conceitos e diversas práticas, “especialmente os relacionados com eficiência, eficácia e contribuição positiva na elaboração de uma visão mais gerencial da administração governamental” (RAMIREZ, 2010, p.250).

No Brasil esse movimento foi denominado de Reforma Gerencial, iniciada em 1995 (BRESSER-PEREIRA, 2008 e 2010). Atualmente há o esforço denominado Gespública, o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização, instituído em 2005 e com foco na promoção de uma gestão pública mais eficaz, com orientação ao cidadão (CONCEIÇÃO, 2012).

Bueno et al. (2004 e 2006), Denhardt (2008), Ramirez (2010) e Matias-Pereira (2010), de acordo com seus pontos de vista, concordam no surgimento, a partir da inserção de conceitos da gestão de negócios que atuam em ambientes competitivos e mercadológicos, de uma nova forma de gestão pública, de tal modo que “o conjunto de todos estes conceitos conformam uma realidade terminológica complexa em linha com a complexidade do entorno” (BUENO, 2004, p. 28) em busca de um Estado eficaz (BRESSER-PEREIRA, 2008).

A gestão pública, apesar de “não usualmente buscar vantagens competitivas” (SERVIN, 2005, p. 09) também pode ser vista pela ótica da gestão de recursos valiosos, pois, dentro das propostas de evolução da administração pública, há o conceito de valor público (MOORE, 2007) e autores como Melian-Gonzalez, Batista-Canino e Sanchez-Medina (2010) demonstram a possibilidade de compreensão e evolução

da gestão pública com o uso de conceitos e abordagens vinculadas à competitividade organizacional.

Bueno (2004, p.35) ressalta, porém, que a “aproximação dos modelos de gestão dos âmbitos público e privado apesar de facilitar um planejamento estratégico de valor deve ser tomada com certas cautelas, vinculadas aos diferenciais existentes”.

Nas palavras de Ramirez (2010, p. 250) ao detalhar essa evolução na forma de se fazer gestão pública e, no caso, o NPM, confirma que “estamos em constante movimento na busca de novas ferramentas que permitam uma efetiva melhora no desempenho de entidades públicas e a gestão do capital intelectual é uma dessas ferramentas”.

Corroborando neste sentido, Sartori (2011) ao afirmar que no contexto da gestão pública, um dos fatores críticos são os mecanismos de transparência e a prestação de contas à sociedade frente a uma crescente exigência dos cidadãos no que se refere à eficiência e eficácia de suas ações, aponta necessidade de uso de ferramentas e metodologias que visem o atendimento a esses mecanismos.

Acrescenta-se, ainda, a afirmação de Moore (2007 p. 152) que os cidadãos acreditam mais numa “fé na capacidade das empresas privadas e dos mecanismos mercadológicos em promover prosperidade material” em detrimento a uma desacreditada classe política que gerencia as questões públicas. Apesar desse contexto, bem lembra Heidemann (2010, p. 32): “Embora a fé na instituição governamental esteja em baixa em todo o mundo, os governos jamais irão desaparecer”.

Nye (2007), em suas análises ao declínio da confiança pública nas instituições do governo nas últimas décadas apresenta argumentações e reflexões. Dentre as diversas hipóteses sobre o declínio da confiança no governo, esse autor traz à tona uma terceira revolução industrial, que ele também chama de “revolução da informação” (NYE, 2007, p. 355), que assim como a máquina à vapor revolucionou o mundo, as comunicações revolucionarão o mundo de hoje, perfazendo uma destruição criativa – em alusão ao termo schumpeteriano - também nas gestões públicas.

Porém Drucker (2002, p. 118) alerta que há uma “moda ser antigoverno” apesar de cada vez mais a gestão pública ser necessária, forte e eficaz para o atendimento de novas tarefas, exigindo novas formas de governo em sua obra que defende a emergência de uma sociedade pós-capitalista, em concordância com Heidemann (2010).

A complexidade da gestão do Estado e a busca por sua eficiência pode ser mais intensa que em empresas privadas. “embora jamais tão eficiente quanto gostaríamos” (BRESSER-PEREIRA, 2010, p.116).

Questões como falta de qualidade nos serviços, desvios de recursos e baixa produtividade podem ser percebidas em ambas as esferas.

Bueno (2004), após discorrer sobre a evolução da gestão pública, e as limitações do conceito cliente-cidadão, defende a criação de uma administração pública inteligente, atuante num cenário globalizado e inserida na sua localidade. Situação complexa, assim como as dicotômicas relações que a gestão pública necessita dominar para seu sucesso, tais como a articulação de uma densa rede de interdependências, como a híbrida público-privado ou a estrangeiro-nacional.

Neste sistema complexo, a função pública tem a difícil tarefa sistemática de analisar de forma completa linhas de ação que levem à criação de entornos competitivos, melhores infraestruturas, melhor capital humano, melhor investigação etc (BUENO, 2004, p. 30).

O contexto em que se insere esse sistema de gestão, na visão de Matias-Pereira (2010), foi criado a partir desse século, com o surgimento de um Estado inteligente, mediador e indutor, se sobrepondo aos demais modelos de Estados com forte viés burocrático e aqueles que, ao seu ver, compuseram uma “transição” a partir da década de oitenta e iniciaram um processo de modernização.

O próprio conceito de público, na gestão pública foi redefinido, com espaços de atuação e percepção além das fronteiras dos Estados, incluindo organizações não governamentais, entidades e agentes do setor privado com o constante esforço de inclusão dos cidadãos nos processos de gestão pública (FARAH, 2011).

Vinculada com as novas formas de atuação dos tomadores de decisão no âmbito do serviço público, com o uso de tecnologias de informação e da gestão do conhecimento. “Esta inteligência tem como matéria prima fundamental a informação e o conhecimento, fatores reconhecidos como fontes de vantagem competitiva”, conforme Bueno (2004, p.30) e corroborado por Schlesinger (2008, p. 39) ao afirmar que “as organizações públicas além de aumentar a efetividade de suas ações perante a sociedade, com o mínimo de recursos, devem gerir o conhecimento” para encontrar soluções criativas, desenvolvimento de parcerias entre os atores sociais, inserção social da população e possibilitar a formação de trabalhadores do conhecimento.

Para uma melhor compreensão da evolução da gestão pública, em síntese às afirmações de Bueno (2004) e Denhardt (2008), o Quadro 9 demonstra como ela pode ser caracterizada em três momentos distintos: a administração pública burocrática, a nova administração pública e a emergente administração pública.

Quadro 9: Gestão Pública e seus modelos

	Administração Pública “burocrática”	Nova Administração Pública	Administração Pública “emergente”
Basetéorica e epistemológicos	Teoria Política e Ciências Sociais	Teorias econômicas. Visão de mundo positivista	Embasamentos diversos, democracia e pensamento complexo
Racionalidade dominante e visão humana	Homem administrativo. Racional-legal	Homem econômico. Racionalidade econômica	Racionalidade estratégica e em rede
Concepção de interesse público	Definida conforme legislação	Soma dos interesses individuais	Diálogo e valores compartilhados
Foco do servidor público	Cliente e legislação	Cidadão como um Consumidor	Cidadão
Papel do governo	Objetivo único concebido e implementado por políticas focadas	Direcionador para as forças de mercado	Servidor. Negociação entre cidadãos e grupos de interesse. Visa criação de valores
Mecanismos para alcançar os objetivos políticos	Gestão de programas por meio de agências	Criando e incentivando formas por meio de parcerias público-privadas	Construção de coalizões e mútuos acordos
Abordagem da <i>accountability</i>	Hierarquia. Liderança eleita e gestão com relação direta. Seguimento cego à lei	Orientada para o mercado. Os interesses individuais resultarão nos resultados desejados	Multifacetada. Atendimento à lei, aos interesses, aos valores e regras políticas
Discrição administrativa	Limitada	Liberdade para atendimento dos objetivos	A discrição precisa ser construída e “accountable”
Motivação de gestores e funcionários públicos	Remuneração e benefícios	Espírito empresarial e desejo de redução do tamanho do Estado	Serviço Público com valor, visando contribuir para a sociedade

Fonte: Adaptado de Denhardt e Denhardt (2000 e 2007) e Bueno et al. (2004)

Na obra compilada por OECD (2001), pode-se perceber uma preocupação pelo bom uso de ferramentas gerenciais no contexto público, ao se elucidar e explicitar as boas práticas de gestão e incorporação de tecnologias da informação e comunicação na gestão pública, entre elas a governança e uso de indicadores para tomada de decisões. Os diversos autores versam sobre o papel do Estado, da democracia e as relações desses com a necessidade da implantação do gerencialismo.

Tanto Bueno (2004) quanto Matias-Pereira (2010) e OECD (2001 e 2008) apresentam, frente à complexidade do contexto organizacional (BUENO, 2004), das vinculações entre agentes (MATIAS-PEREIRA, 2010), indivíduos (OECD, 2008) e as funções do Estado e suas relações democráticas com os atores políticos de uma sociedade global (BUENO, 2004) e integrada (OECD, 2001) criando espaço para um “modelo de gerência que é também um modelo de governança porque envolve outros atores, além do próprio governo, no processo de governar” (BRESSER-PEREIRA, 2008, p. 394).

Concluindo, pode-se afirmar que há, no contexto da economia do conhecimento (DRUCKER, 1999 e 2002, BUENO et al., 2004; BUENO et al., 2006; DENHARDT, 2008) a necessidade de uma nova forma de gestão pública, que “irá exigir alta competência do governo” (DRUCKER, 2002, p. 117), uma nova estrutura de gerência (BRESSER-PEREIRA, 2008) e um novo fundamento alicerçado na promoção da dignidade e valor, bem como na reafirmação dos valores da democracia, da cidadania e do interesse público (DENHARDT, 2008).

No conjunto dos esforços públicos que se integram ao denominado gestão pública emergente, há o exemplo do termo de “novo serviço público” (DENHARDT (2008) como alternativa entre a administração pública burocrática e o NPM (AMIN, 2011), com a afirmação de sete princípios: serviços a cidadãos e não a consumidores, buscas pelo interesse público, valorização da cidadania, pensamento estratégico e ação democrática, reconhecimento da complexidade dos mecanismos de transparência (*accountability*), servir no lugar de dirigir cidadãos e valorizar as pessoas e não a produtividade.

#### **2.2.4 Novo Serviço Público**

O novo serviço público surge como resposta a uma crise de legitimidade no campo da administração pública, que tem como bases

convencionais teóricas elementos que não atendem às necessidades dos seus atores: teóricos, profissionais e cidadãos (DENHARDT, 2008).

Parte de uma crítica ao modelo concebido das heranças intelectuais de Weber e Wilson que levaram à dicotomia entre política e administração, traduzida pelos esforços existentes de construção de uma teoria racional, com ênfase positivista, num contexto interpretativista da democracia (DENHARDT e DENHARDT, 2000; DENHARDT e DENHARDT, 2007 e DENHARDT, 2008), pode ser visto a partir de críticas do que os autores denominam de velha e nova administração pública.

Como um novo conceito de administração pública emerge, a partir de novas reflexões e práticas, percebe-se nele a integração do ser humano, como um ser político que age socialmente e a presença de uma comunidade

politicamente articulada necessitando a sua participação, o que Denhardt (2008) denomina de co-participação. Ao trazer essa visão sobre a gestão pública, percebe-se ainda mais espaço para a gestão de intangíveis, nomeadamente o capital social.

Concebido sob “a raiz teórica do pós-modernismo” (DENHARDT e DENHARDT, 2007, p. 39), o novo serviço público se estrutura em sete ideias práticas que se complementam, designadas de princípios-chave (DENHARDT, 2008), que serão detalhadas nos subcapítulos a seguir.

#### 2.2.4.1 Servir Cidadãos, não consumidores

Esse princípio parte de uma crítica ao reducionismo que o NPM traz ao entender o cidadão como um cliente do serviço público. Da compreensão de valor cívico e cidadania democrática, Denhardt e Denhardt (2007) defendem o envolvimento de uma construção cidadã, traduzindo a ação da gestão pública em legitimidade e parceria.

Participação proativa, apesar dos sacrifícios, promove uma compreensão da relação do auto interesse com a coletividade, com lições constantes numa política de ensino e tolerância. O resultado, na visão dos autores, será um serviço público como uma extensão da cidadania.

Dessa forma, apesar da importância da melhoria contínua da qualidade dos serviços públicos, esse princípio sugere que o governo não deve se atentar aos interesses de curto prazo e sim de envolver as pessoas a uma ação cidadã, preocupadas com uma comunidade maior e com interesses de longo prazo. A gestão pública deve ser responsiva às

necessidades e interesses desse cidadão responsável, sensível à sua voz (DENHARDT, 2008).

#### 2.2.4.2 Perseguir o interesse público

A essência dos princípios do novo serviço público está na centralização das demandas do governo sobre os interesses públicos, em detrimento da simples interação entre escolhas individuais, procedimentos organizacionais e política eleitoral (DENHARDT, 2008).

Denhardt e Denhardt (2007) exploram conceitos que permitem uma compreensão de interesse público para demonstrar as limitações da velha e da nova administração pública, e suas limitadas eficiências no atendimento aos

seus objetivos voltados às demandas de um cidadão egoísta e com visão de curto prazo.

Dessa forma, evidenciam que o novo serviço público, com sua capacidade de incentivar cidadãos a demonstrar suas preocupações com a comunidade é mais efetivo. Sendo o administrador público não um solitário árbitro do interesse público, e sim um “ator chave dentro de um complexo sistema de governança que inclui cidadãos, grupos, representantes eleitos bem como outras instituições” (DENHARDT e DENHARDT, 2007, p. 81).

#### 2.2.4.3 Valor de cidadania sobre o empreendedorismo

Partindo do pressuposto que é melhor gerido o interesse público por funcionários públicos e cidadãos comprometidos com um retorno superior à sociedade do que por gestores empresariais agindo como se o dinheiro público fosse seu, esse princípio defende uma nova forma de governança.

Denhardt (2008) acredita que governança pode ser concebida com o respeito às tradições, instituições e processos que determinam o exercício de poder na sociedade, incluindo nesse ínterim, como decisões são tomadas.

Ao analisar a velha administração pública, percebe-se a limitação da governança devido à dicotomia de política e administração. Por outro lado, o NPM apresenta suas limitações de governança ao adotar prática empreendedoras que têm, por base, a racionalidade de custos e benefícios no exame de alternativas políticas (DENHARDT, 2008).

O novo serviço público atende às exigências de governança de uma sociedade do conhecimento devido ao seu incentivo constante de

envolvimento dos cidadãos em todas as dimensões, em detrimento da velha administração pública, dependente na especialização burocrática e o NPM, atrelado ao empreendedorismo gerencial (DENHARDT e DENHARDT, 2007).

#### 2.2.4.4 Pensar estrategicamente, agir democraticamente

Com a afirmação de que “o papel dos gestores públicos e cidadãos na execução de políticas públicas são fundamentais para a compreensão da natureza da cidadania e a relação do administrador público no grande sistema de governança democrática” (DENHARDT e DENHARDT, 2007, p. 104), esse princípio aborda a relação entre tomada de decisão das execuções, por parte dos gestores públicos e o complexo e multifacetado papel dos cidadãos.

A velha administração pública parte de uma diferenciação entre o processo político e o processo de execução, tem como hipóteses que o processo de execução é hierárquico e unidirecional e está estruturado pelas premissas da administração científica e, que processos administrativo e de formulação de políticas deveriam ser totalmente separados. A política era tratada como uma força condutora daquilo que os gestores públicos eram obrigados a fazer, da maneira mais eficiente possível (DENHARDT, 2008).

O NPM parte de duas abordagens primárias para a execução: privatização e coprodução. Nas palavras de Denhardt e Denhardt (2007, p. 112) “retirar a execução das mãos dos burocratas e entregá-las na arena mercadológica”. A ênfase na redução de custos e promoção de desempenho faz com que, nesta ótica, a participação dos cidadãos fique restrita na produtividade e no nível e qualidade dos serviços ofertados.

Devido à capacidade de envolver e encorajar cidadãos, sem limites de prioridades ou restrições, o novo serviço público permite tomadas de decisões e execução de forma mais democrática e efetiva.

#### 2.2.4.5 Reconhecer que *Accountability* não é Simples

Gestores públicos são regidos e são responsabilizados, por diversas instituições e normas, incluindo o interesse público. Aspectos como direito constitucional, relações com agências, níveis de governo, meios de comunicação, padrões profissionais, valores comunitários, regras democráticas e aos cidadãos em si. Ao dar retorno a toda essa miríade, percebe sua inserção do complexo sistema de governança pública (DENHARDT e DENHARDT, 2007).

Enquanto a velha administração pública e o NPM tendem a simplificar o entendimento das relações que compõem uma adequada *accountability*, o novo serviço público reconhece a sua complexidade. Por exemplo, enquanto no NPM o administrador público é concebido como um empreendedor que busca oportunidades, criando parceiros privados e servindo consumidores com a melhor racionalidade, na arena do mercado, no novo serviço público há reconhecimento dos múltiplos conflitos de normas e fatores que podem influenciar sua ação, no âmbito das relações cidadãs e democráticas (DENHARDT, 2008).

#### 2.2.4.6 Servir no lugar de Dirigir

A importância do reconhecimento dos funcionários públicos em utilizar uma gestão baseada em valores compartilhados, auxiliando os cidadãos na articulação e atendimento de seus interesses comuns, em vez de tentar controlar ou guiar a sociedade em novas direções é o cerne desse princípio.

No contexto da sociedade do conhecimento, sujeita a mudanças, com graus de interdependência entre setores, com necessidade de criatividade para a resolução de problemas, as organizações públicas necessitam de uma forma de gestão adaptativa e flexível, ambiente não condizente para uma atuação na forma tradicional de comando e controle (DENHARDT e DENHARDT, 2007).

O gestor na velha administração pública estava centrado no atendimento à estruturação organizacional e à liderança, pelos princípios burocráticos, restringidos pela segregação com os aspectos da promoção política, enquanto que o NPM o gestor, focado nas buscas empreendedoras, “insiste na injeção de competição dentro de áreas que previamente são monopólios governamentais” (DENHARDT e DENHARDT, 2007, p. 144) trazendo ao setor uma possibilidade de opção entre os incentivos de mercado e a liderança pública.

O novo serviço público adota como premissa o compartilhamento da liderança, vista como uma manipulação de indivíduos e não uma manipulação de incentivos. Dessa forma, emergem prioridades de competências dos gestores públicos, tais como experiência e saber lidar com a subjetividade. Para Denhardt (2008) há um explícito reconhecimento que administradores públicos não são vistos como empresários de agências ou programa.

Em síntese, esse princípio defende que os administradores públicos devem compartilhar o poder, com comprometimento e

integridade, de uma forma que respeite e fortaleça a cidadania. Eles não devem controlar e sim dialogar e localizar valores comuns.

#### 2.2.4.7 Valor às pessoas, não à Produtividade

Esse sétimo princípio defende o respeito a todas as pessoas envolvidas, com a criação de processos de colaboração e liderança compartilhada.

Enquanto a velha administração pública, baseada em ideias de eficiência vinculadas à produtividade de acordo com a visão taylorista, reduz os indivíduos a seguidores de ordens e percebidos como custos, o NPM também tem suas principais hipóteses vinculadas à produtividade, adota uma visão do comportamento humano vinculado a uma relação contratual para uso de incentivos para otimização dos resultados. Ambas formas demonstram suas amarras teóricas com a racionalidade econômica, taylorista: enquanto a primeira o interesse organizacional é imposto, na segunda o indivíduo é conduzido a adotar um auto interesse focado na produtividade (DENHARDT 2008).

No novo serviço público acredita-se que ideias como justiça, equidade, capacidade sincera de resposta, respeito, autonomia e compromisso superam os valores de eficiência como uma única forma de gestão. Gestores públicos têm especial responsabilidade frente aos valores do serviço público: servir a outros, fazer um mundo melhor e construir a democracia, aos quais suas motivações devem estar vinculadas (DENHARDT e DENHARDT, 2007).

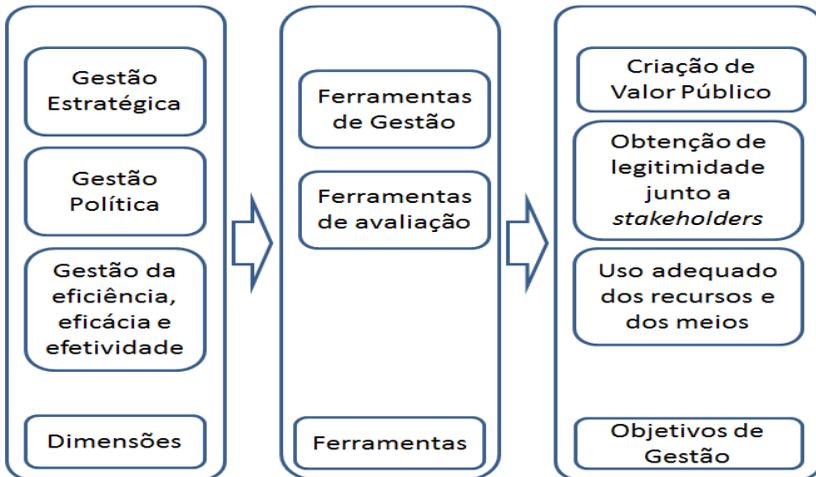
### 2.2.3 Governança, serviço e valor na gestão pública

Dentre as experiências e proposições em gestão pública, evoluídas das limitações da administração pública burocrática, ou da Nova Gestão Pública (RAMIREZ, 2010), calçada em inteligência (BUENO, 2004) e num Estado além de inteligente, mediador e indutor (MATIAS-PEREIRA, 2010), devidamente contextualizada nas funções de Estado (OECD, 2001) percebe-se o entendimento do surgimento de uma administração pública gerencial e de governança, corroborando com o entendimento de Denhardt (2008).

Essa nova forma de governança e de gestão para as questões públicas, traz consigo novos conceitos para o setor público em suas dimensões estratégicas, políticas e processos, bem como a seus instrumentos para mensurar o valor público, a legitimação do esforço

público (que pode ser convertido em eleições) e o uso dos recursos, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4: Dimensões Públicas, Ferramentas e Objetivos de Gestão



Fonte: elaborado pelo autor

Nessa ótica, as gestões estratégicas e políticas bem como da eficiência, eficácia e efetividade dos serviços públicos, devem gerar, por meio dos seus instrumentos e ferramentas de gestão, maior valor à sociedade com a oferta de serviços públicos (MOORE, 2007; DENHARDT e DENHARDT, 2000 e 2007).

Apesar de aparentar certa similitude às organizações privadas, na visão de muitos autores existem substanciais diferenças (DENHARDT e DENHARDT, 2000; ABMA e NOORDEGRAAF, 2003; OECD, 2001 e 2008; BUENO et al., 2004) e, entre elas, o uso adequado dos meios e recursos, obtenção de legitimidade – apesar de uma difícil *accountability* (DENHARDT e DENHARDT, 2007; DENHARDT, 2008) –, realização das estratégias e da avaliação do valor público por meio da mensuração de seus intangíveis.

O valor público, embasado na visão de Moore (2007), é entendido como um conjunto de condições que representam um esforço para assegurar um interesse público, não simplesmente o uso do Estado para alcançar lucro ou apoiar uma iniciativa privada – no caso de parcerias público-privadas por exemplo.

O valor público deve ser algo consistente com as necessidades de uma comunidade, com sustentabilidade financeira e que atenda aos stakeholders envolvidos na política pública que, de acordo com Abma e Noordegraaf (2003) é representado por objetividade, racionalidade, produtividade, efetividade, eficiência e transparência.

No gerenciamento de organizações complexas, como são as da gestão pública, na sociedade do conhecimento, as ferramentas de gestão e avaliação estão voltadas para, também, os ativos intangíveis, geradores de vantagens competitivas e de capacidades organizacionais (PENROSE, 1960; WERNEFELT, 1984; BARNEY, 1991; CONNER e PRAHALAD, 1996) e, de acordo com Ramirez (2010, p. 260) “todavia, existe relativamente muito pouco escrito e adaptado de métodos de gestão estratégica devidamente adequados às atividades públicas na sociedade do conhecimento de hoje”.

#### **2.2.4 Sistemas de Avaliação e Indicadores**

Tão importantes quanto as definições e a utilização de ferramentas, são as avaliações. Nesse sentido, Forss (2008, p. 50) destaca a legitimidade estabelecida a partir de um sistema de avaliação pois “inerente a avaliação

como um sistema de manejo de informação, é impossível conceber uma organização moderna que gaste dinheiro público sem ter um sistema de controle”. Além da legitimidade há as consequências de uma avaliação que, na visão desse autor, pode ser um ciclo virtuoso de aprendizado organizacional, apesar de não ser um processo comum nas gestões públicas no mundo.

Abma e Noordegraaf (2003) demonstram, dentro da complexidade da gestão pública e em crítica a modelos que apregoam uma simples correlação na aplicação de medidas de desempenho de outras áreas, aspectos como ambiguidade e incerteza, e suas sérias implicações frente ao envolvimento da política nas formas de avaliação de desempenho. Dessa forma defendem que o específico da gestão pública requer práticas de avaliação específicas.

Dentre as diversas necessidades de avaliação, por estar atrelada a sociedade do conhecimento, a questão pública necessita se conhecer, se gerir e se avaliar frente a uma nova ótica, não calçada nos tradicionais fatores de produção. Essa nova sociedade altera os modos de produção e intercâmbio de bens e serviços ressaltando o papel da informação como base para criação de conhecimento e, desse modo, requalificando a

própria sociedade e seus agentes como “de conhecimento”, criando ativos intelectuais ou de natureza intangível (BUENO et al., 2004).

Uma das formas de avaliação, pelo viés da racionalidade, reside na busca de dados e informações a partir de indicadores que, conforme Jannuzzi (2005, p. 137):

Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesses definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente. Prestam-se a subsidiar as atividades de planejamento público e a formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo.

Um indicador precisa de algumas características importantes, tais como ser significativo, objetivo, consistente, válido, coerente, sensível a mudanças, centrado em aspectos práticos, de fácil compreensão, capacidade de integração, de fácil mensuração, de baixo custo para elaboração e ter capacidade de interação com outros indicadores.

Para a composição de um sistema de indicadores, de tal forma que permita uma avaliação da gestão, de acordo com OECD (2008-a), uma sequência de dez passos para a construção de um sistema de indicadores:

- a) Um arcabouço teórico que forneça as bases para a seleção e combinação das variáveis;
- b) Seleção dos dados baseada na solidez analítica, mensurabilidade e a relevância do indicador;
- c) Imputação de dados faltantes para proporcionar um conjunto de dados completos;
- d) Análises que utilizam a estrutura geral do conjunto de dados e escolhas metodológicas posteriores;
- e) Uma normalização que permita comparação entre as variáveis;
- f) Ponderações e agregações em concordância com o arcabouço teórico;
- g) Análise que avaliem a robustez do indicador, no que tange as escolhas de sua composição;
- h) Retornar aos dados para análise dos resultados;
- i) Relacionar os indicadores com outros indicadores,
- j) Visualizar os resultados.

Para a composição de um sistema de indicadores há necessidade de reconhecimento dos propósitos da avaliação, com a devida clareza do que, como, por quanto tempo e por que avaliar. Somado aos propósitos, há outras questões “ex ante”, tais como de “quais elementos constam a

avaliação”, ou “post”, como “de que maneira serão expostos, integrados e aplicados os resultados da avaliação para o melhoramento do perfil dos sistemas analisados?” (DEPONTI, ECKERT e AZAMBUJA, 2002, p. 2002).

### **2.2.5 Gestão pública no contexto da sociedade do conhecimento**

Assim como as demais áreas da gestão e da economia, o contexto da administração pública está inserido na emergência da sociedade pós-industrial, caracterizada pela economia do conhecimento (DRUCKER, 1994; BUENO et al., 2004; RAMIREZ, 2010) e com aspectos intrínsecos a esse entorno (NUTT e BACKOFF, 1993), tais como necessidade de avaliação e gestão de seus ativos intangíveis, recursos competitivos, conhecimento e capital intelectual (JARRAR e SCHIUMA, 2007; MELIAN-GONZALEZ et al., 2010, SCHLESINGER, 2008; OECD, 2008), com características de introdução de mensuração de desempenho e *accountability* (SARTORI, 2011) visando a redução da complexidade frente aos desafios da incerteza e ambiguidade (ABMA e NOORDEGRAAF, 2003).

Uma era de importantes desafios para a adoção e implementação (OLIVEIRA, 2006) de técnicas de gestão sobre desempenho em setores públicos (JARRAR e SCHIUMA, 2007; NUTT e BACKOFF, 1993) e consolidação da democracia e envolvimento dos cidadãos (OECD, 2008), apresenta aos gestores obrigações de modernização, por meio da criatividade e adaptação de modelos oriundos de campos de conhecimento fora do âmbito público, tais como a gestão de empresas, economia e contabilidade (MATIAS-PEREIRA, 2010).

### **2.2.6 Síntese sobre Gestão Pública**

A gestão, independente de seu contexto público ou privado, está atrelada à emergência da sociedade do conhecimento. A partir de uma dicotomia histórica entre política e administração pública hoje, devido a autores pioneiros que demonstraram a capacidade de inserção de conceitos interdependentes e inicialmente burocráticos, se percebe a inter-relação de conceitos e necessidades, de tal forma que não se planeja uma política pública sem se conhecer a capacidade de execução e não se executa uma gestão pública sem se relevar aspectos políticos.

Em consonância destaca-se que a gestão pública em diálogo próximo ao gerencialismo, incluindo o uso de suas técnicas de viés empresarial, e reconhecendo as peculiaridades do setor público, adota

conceitos oriundos das práticas gerenciais, tais como a governança, o serviço e o valor públicos, porém não produzindo efetivamente os resultados esperados por falta de aderência ao contexto público.

O caráter ideológico e as relações políticas que permeiam o contexto de gestão pública, não permitem uma simples correlação com a gestão regida pelas práticas de mercado e a partir de paralelos, uma simples aplicação. Porém, há indícios da possibilidade de, sob a ótica de recursos competitivos, entre eles, os intangíveis como o conhecimento, a avaliação das suas ações e resultados de gestão.

A gestão pública, tomada a partir de uma visão patrimonialista está em evolução e se complementando, sendo possível perceber uma linha do tempo que passa pelo modelo burocrático, o gerencialismo e uma nova e emergente forma. Na mesma linha, a evolução de um modelo determinista e tangível de gestão, ligado a uma sociedade industrial, em direção a um novo modelo, com as características inerentes à sociedade do conhecimento, conforme a figura 5.

Figura 5: Evolução da gestão pública



Fonte: elaborado pelo autor

Pelo viés dessa constatação, percebe-se que, no contexto da sociedade pós-industrial que a gestão pública ressurte-se, assim como a gestão de forma geral, de mecanismos e formas de atuação frente a essa nova realidade, principalmente, no que tange a gestão dos serviços públicos que, no âmbito da emergente economia do conhecimento, está calcada em ativos intangíveis.

## 2.3 CAPITAL INTELECTUAL E GESTÃO PÚBLICA

Faz-se necessária uma diferenciação entre as gestões pública e privada para, a partir dessa diferenciação se relacionar os pressupostos de capital intelectual no contexto da gestão pública, nomeadamente o valor do serviço público e suas relações com os ativos intangíveis para, após, contextualizar o capital intelectual sobre a gestão pública.

### 2.3.1 Distinções entre gestão pública e privada

Boyne (2002) apresenta um estudo que aponta como diferença entre a gestão pública e a privada, o excesso de preocupação com aspectos burocráticos, uma menor preocupação com questões materiais e no reduzido comprometimento organizacional por parte dos gestores públicos. Denhardt (2008) lembra que a mais importante diferença entre o mundo dos negócios e o governo reside na promoção da cidadania e o servir o interesse público.

De forma mais detalhada vista no Quadro 10, de acordo com Batista (2012), diferencia-se as organizações públicas das privadas a partir de tópicos de gestão, permitindo o desenvolvimento de um comparativo entre a gestão de organizações nestes contextos a partir de questões como o interesse público, a *accountability* e democracia frente à autonomia dos proprietários, os interesses corporativos e formas de gestão.

Quadro 10: Comparativo de tópicos de gestão entre o público e o privado

Tópicos de Gestão	Gestão Pública	Gestão Privada
Decisões	Foco no Interesse público	Autonomia dos proprietários
Orientado para	<i>Accountability</i> e Participação social	Preservação e proteção dos interesses corporativos
Filosofia de gestão	Transparente e democrática	Variável ao contexto
Clientes	Tratamento impessoal	Segmentação de mercado
Objetivo	Gerar valor para sociedade	Sustentabilidade do negócio
Recursos	Públicos e direcionados para a produção do bem comum	Financiamento particular com finalidade capitalista
Destino	Cidadãos e a sociedade	Clientes

<i>Stakeholders</i>	Grupos amplos devido ao valor entregue à sociedade	Usualmente focado a grupos próximos
Poder de regulação	Constitui obrigações	Sem poderes
Legislações	Fixa parâmetros de controle da gestão e dos gestores	Fixa limitações de conduta ética e moral da gestão e dos gestores

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Batista (2012)

Especificamente quando analisados os objetivos, percebe-se que nas gestões públicas são mais vagos, pois além de visarem à geração de valor para a sociedade - enquanto que nas privadas busca-se geração de valor para “retorno superior” (BARNEY, 1986 e 1991) - também possuem processos diferenciados de geração de seus fins, normalmente impostos por meio de processo político, enquanto que na gestão privada são selecionados pelos gestores e, quando muito, aprovados por mecanismos de governança.

Neste mesmo sentido, há significativa diferença quanto aos stakeholders (FREEMAN, 1984) envolvidos, pois enquanto na iniciativa privada, usualmente, são de relações mais restritas, nas questões públicas envolvem relações amplas, caracterizadas por processos políticos para tomada de decisão e construção de mecanismos de apoio (FARAH, 2011).

Soma-se que esses processos políticos integram interesses de diversos grupos que, com a variável ideologia pode se tornar ambíguo (NUTT e BACKOFF, 1993; ABMA e NOORDEGRAAF, 2003) trazendo “incertezas às

metas de desempenho” e “dificuldades de adequação” de técnicas de gestão da iniciativa privada na gestão pública (BOYNE, 2002, p. 101).

A gestão pública, apesar de diferenças conceituais (BOYNE, 2002), têm semelhanças e busca há algumas décadas amparo em técnicas de gestão da iniciativa privada para realizar os objetivos do Estado (OECD, 2008), centrados na otimização dos recursos, transparência no gasto público e efetividade nas ações (MATIAS-PEREIRA, 2010; BUENO et al., 2004; RAMIREZ, 2010; ABMA e NOORDEGRAAF, 2003).

Em consonância, no âmbito brasileiro, destaca-se a Carta de Brasília, um documento produzido pelo Ministério do Planejamento e o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Administração em 2008,

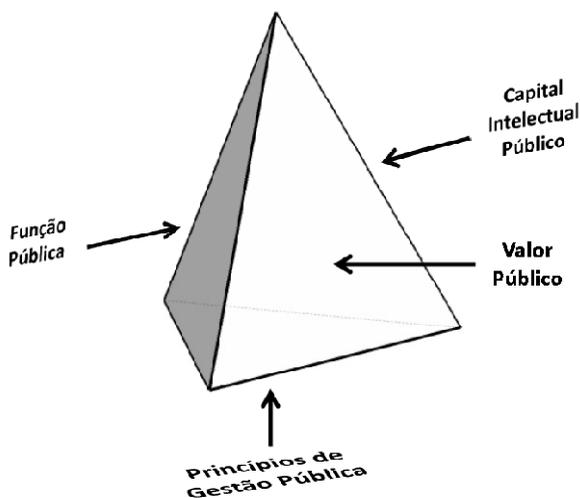
elucidando e pactuando as principais preocupações e diretrizes norteadoras da modernização das gestões públicas e, entre elas:

Intensificar o uso de tecnologia, em especial estabelecer sistemas de informação, ferramentas de gestão – ferramentas de apoio ao gerenciamento e à gestão do conhecimento, bem como estimular o mapeamento, disseminação e incorporação de boas práticas de gestão (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2013).

Nesse sentido se, por um lado Denhardt (2008) defende que a gestão pública deve seguir sete princípios e, por outro, Abma e Noordegraaf (2003) caracterizam a função pública com seis pontos, pode-se sintetizar a gestão pública no contexto atual, caracterizada pela adoção de conceitos oriundos da estratégia organizacional e de valor público (SERVIN, 2005; MOORE, 2007) e com a gestão do capital intelectual (BUENO et al., 2004), conforme a Figura 6.

Em síntese, defende-se nesta tese uma gestão pública estruturada e construída sob a égide de princípios que trabalhem com valor e recursos competitivos.

Figura 6: Relação entre Função Pública, Princípios e Capital Intelectual



Fonte: elaborado pelo autor

Enquanto para Moore (2007) o resultado do serviço público deve gerar “valor público” e esse se diferencia do valor competitivo no âmbito das gestões regidas por regras de mercado (SERVIN, 2007), pois têm por fim a maximização dos recursos e “retorno superior” por outro lado pode ser percebido e avaliado com certa similitude conforme defendem Melian-Gonzalez, Batista-Canino e Sanchez-Medina (2010) e Bueno et al. (2004).

### **2.3.2 Peculiaridades do Valor Público**

O valor público (MOORE, 2007), atrelado a ativos intangíveis ou ativos do conhecimento (BUENO et al., 2004) somado à visão de Abdullah e Date (2009) que defendem questões comuns para os setores públicos e privados implantar técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento, pactua com os mesmos pressupostos da relevância do capital intelectual: gerar valor (EDVINSON e SULLIVAN, 1996; STEWART, 1998), importância de gestão do valor (BONTIS, 1998, p, 72), designar valor do conjunto de ativos intangíveis (BUENO, 2003(a)); BROOKING, 1996) e, conforme Edvinson (2013) localizar elementos para compreensão do valor em processos, fluxos de conhecimento e relações entre stakeholders.

As razões que os setores público e privado têm em comum na geração de valor a partir de intangíveis e, conseqüentemente, para implantar gestão do conhecimento e do capital intelectual, segundo Abdullah e Data (2009) são:

- a) Atrair e manter o capital humano;
- b) Promover o capital social;
- c) Criar e usar o capital estrutural;
- d) Compartilhar processos e melhores práticas,
- e) Estimular a colaboração.

Também em ambas as dimensões, pública e privada, há de se destacar que além da valoração da riqueza por meio da avaliação do capital intelectual ser complexa, também, como afirma Forss (2008, p. 54)

é difícil levar uma avaliação para detectar efeitos inesperados(...). As avaliações convencionais descobrem de forma aleatória conseqüências tanto

positivas como negativas inesperadas e quando surgem esses efeitos são normalmente desestimulados.

Dessa forma, conforme visto, a gestão pública com forte aderência a modelos burocráticos e presa a paradigmas inerentes à era industrial e, então, cartesianos, encontra-se com necessidade de adequação e evolução para um novo modelo de Estado em uma emergente sociedade pós-industrial.

Para atendimento a essa necessidade, apesar de ter um valor público e razões para gerir seu capital intelectual tem dificuldades específicas na gestão de seus intangíveis, tanto por sua complexidade quanto a tendência conservadora de desestimular e até descartar formas diferenciadas de avaliação (DENHARDT, 2008; FORSS, 2008).

Frente a essa realidade, Forss (2008) apresenta um quadro comparativo das vantagens e desvantagens de três tipos de avaliações: participativa, interna e independente, apresentadas no Quadro 11, como elementos de mensuração do valor de uma ação pública.

Quadro 11: Vantagens e desvantagens nas formas de avaliação

	Vantagens	Desvantagens
Avaliação interna	Informação completa Conhecimento máximo Aplicação do aprendizado	Competência limitada Evita temas difíceis
Avaliação independente	Competência Legitimidade Rapidez Novas perspectivas	Informação incompleta Conhecimento mínimo Disseminação lenta Impacto limitado
Avaliação participativa	Aprendizagem mútua Lições aplicadas	Baixa competência Requer compromisso Lentidão

Fonte: adaptado de Forss (2008)

Além das questões de quem avalia, há a importância de localizar o objeto de mensuração e, neste ponto, Bueno et al. (2004 e 2006) e Ramirez (2010) defendem, no âmbito da gestão pública frente à sociedade do conhecimento e necessidade de entrega de um valor público (MOORE, 2007), a mensuração e gestão do capital intelectual.

Também, como alerta Edvinson (2013), deve-se dedicar atenção sobre os valores ocultos e impactos futuros, pois a gestão e a estratégia necessitam conhecer os intangíveis ou os componentes do capital intelectual. Uma análise concentrada na mediação com base no histórico

contábil, por exemplo, pode negligenciar o processo dinâmico de criação de valor tais como as interdependências estratégicas e os fluxos de conhecimento.

Essas argumentações, ainda mais sobre objetivos e contextos compartilhados característicos em gestão pública, abrem espaço para outra abordagem, a dos stakeholders (DONALDSON e PRESTON, 1995; PURNELL e FREEMAN, 2012). Esses atores organizacionais convivem sobre temas comuns, muitas vezes com objetivos antagônicos em suas ações individuais, porém influenciando e sendo influenciados a uma ação organizacional que deve ter um objetivo único e compartilhado por todos (BOYNE, 2002), de modo a reforçar a necessidade de se conhecer o capital intelectual na gestão pública.

### **2.3.3 O Capital Intelectual Público**

Em sua tese, Helbig (2009) estuda o uso de informações e conhecimentos em gestão pública e defende a necessidade de localizar a forma como os atores organizacionais os utilizam para o desempenho da gestão. Tanto Park (2007) quanto Helbig (2009) não apresentam indícios dos conceitos de capital intelectual como indicador para a mensuração dessa forma de gestão.

Por outro lado, autores e pesquisadores como Wiig (2002), Bueno, Salmador e Merino (2006), Joia (2007), Melián-Gonzalez, Batista-Canino e Sánchez-Medina (2010), Bontis (2004), Ramirez (2010), Stevens (2011), bem como organismos como Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2001 e 2008), Instituto de Pesquisa Aplicada (BAPTISTA, 2012), Centro de Investigação sobre a Sociedade do Conhecimento (BUENO et al., 2004) entre outros apresentam suas convicções sobre a relevância do capital intelectual no âmbito do setor público.

Do contexto do setor público, como em Wiig (2002), Bontis (2004) e Joia (2007), às práticas da gestão e mensuração do capital intelectual em organismos públicos (BUENO, SALMADOR e MERINO, 2006; RAMIREZ, 2010), encontram-se discussões relevantes e práticas sobre o tema.

Ao avaliar os artigos levantados em pesquisa bibliométrica, destacaram-se no âmbito dessa tese os de Chu et al. (2006) “Intellectual capital: An empirical study of ITRI”; Chenhall, Hall e Smith (2010) “*Social capital and management control systems: A study of a non-government organization*”; Melián-González, Batista-Canino e Sánchez-Medina (2010) “*Identifying and assessing valuable resources and core*

*capabilities in public organizations*”; e, Dalkir et al. (2007) “*An intellectual capital evaluation approach in a government organization*”, por tratarem-se de trabalhos específicos sobre capital intelectual no âmbito da gestão pública.

Na obra de Chu et al. (2006) há o relato de pesquisas sobre o Instituto de Pesquisa de Tecnologia Industrial de Taiwan, uma organização de pesquisa e desenvolvimento pública e tem por objetivo demonstrar a associação dos componentes do capital intelectual com desempenho e processos de criação de valor. Por outro lado, Dalkir et al. (2007) defendem a importância da avaliação da gestão do conhecimento tanto em critérios qualitativos quanto quantitativos a partir de um estudo de caso num projeto governamental canadense.

Um dos componentes do capital intelectual é pesquisado especificamente por Chenhall, Hall e Smith (2010) que apresentam a relação entre sistemas de gestão e o capital social numa organização pública, demonstrando como esse capital está implicado na atração de capital econômico e cultural. Enquanto que Melián-González, Batista-Canino e Sánchez-Medina (2010), partindo do pressuposto que a visão baseada em recursos (RBV) não é muito utilizada em pesquisas sobre gestão pública, propõem um conjunto de procedimentos de análises internas em organizações públicas para suportar um planejamento estratégico.

### **2.3.4 Capital Intelectual e Gestão Pública - Pesquisa bibliométrica**

Na pesquisa bibliométrica realizada foram localizados 347 artigos a partir da adoção de redutores de pesquisa para ciências sociais e eliminação de duplicidade entre as bases. Desses, 100 estavam disponíveis e algumas constatações foram levantadas.

O primeiro artigo relacionado ao tema foi escrito em 1969 por Binning K.G.H., sob título “*The uncertainties of planning major research and development*” publicado no journal Long Range Planning que tinha como objetivo examinar as incertezas sobre as tomadas de decisões públicas para o investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Constatou-se que as maiores concentrações de publicações ocorreram em 2005, 2006 e 2008, com sete publicações em cada ano e 2009 e 2010 com seis e cinco publicações respectivamente, conforme figura 7.

Figura 7: Quantidade de artigos sobre Capital Intelectual e Gestão Pública



Fonte: elaborado pelo autor

Buscando a relevância dos estudos, buscou-se os artigos com o maior número de citações, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Artigos mais relevantes

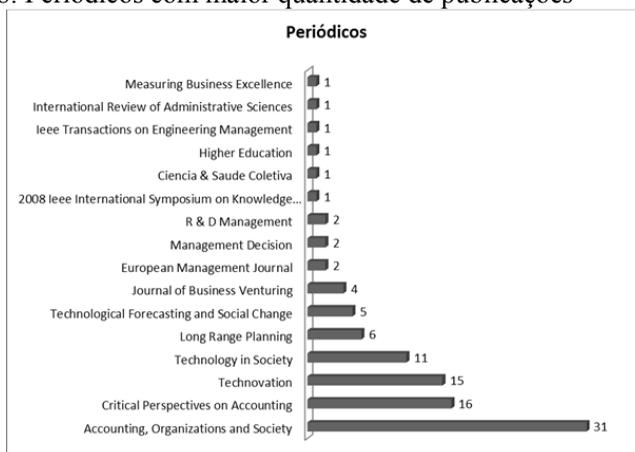
Artigos mais relevantes	Citações
The role of social and human capital among nascent entrepreneurs	1381
Developing intellectual capital at Skandia	827
Developing a model for managing intellectual capital	652
Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability	419
Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research	349
The value of corporate accounting reports: Arguments for a political economy of accounting	342
Intellectual capital and the 'capable firm': narrating, visualising and numbering for managing knowledge	336
National systems of innovation: in search of a workable concept	276
Alternative management accounting research—whence and whither	264
The effects of business–university alliances on innovative output and financial performance: a study of publicly traded biotechnology companies	252
University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship	237
The role for empirical research in management accounting	236
On the interrelations between accounting and the state	202
Accounting as a legitimating institution	182
Accounting, professions and regulation: Locating the sites of professionalization	177
The “real” cultural significance of accounts	166

An empirical investigation of annual reporting trends of intellectual capital in Sri Lanka	159
The most influential journals in academic accounting	133
Barriers to innovation for SMEs in a small less developed country (Cyprus)	127
Towards an organizational perspective for the study of accounting and information systems	121
The stakeholder corporation: A business philosophy for the information age	118
Leveraging knowledge, learning, and innovation in forming strategic government–university–industry (GUI) R&D partnerships in the US, Germany, and France	113
The rhetoric and rationality of accounting research	107
Accounts of change: 30 years of historical accounting research	104
Competing in the new economy: The effect of intellectual capital on corporate entrepreneurship in high-technology new ventures	100

Fonte: elaborado pelo autor

Os artigos tiveram suas publicações concentradas em 15 periódicos, conforme apresentado na Figura 8. O periódico “Accounting, Organizations and Society”, que centra-se nos aspectos da relação entre a contabilidade e o comportamento humano, organizacional, estruturas e processos, a mudança social e política da empresa possui a maior quantidade de artigos publicados dentre os avaliados na pesquisa bibliométrica.

Figura 8: Periódicos com maior quantidade de publicações



Fonte: elaborado pelo autor

Dos 164 autores identificados, apenas cinco têm mais de uma publicação, dentre esses pode-se sintetizar: os artigos de Leif Edvinsson, da estão ligados aos seus estudos sobre capital intelectual de nações, enquanto que David Cooper, da Florida State University tem foco em pesquisas sobre mensuração em organizações e sociedade no âmbito da microeconomia. Robert H. Chenhall, da Monash University de Melbourne, Austrália, estuda a evolução da contabilidade e o desenvolvimento de organizações e Anthony G. Hopwood, da University de Oxford, Reino Unido, como editor da publicação “Accounting, Organizations and Society” teve em seu currículos diversos temas de pesquisa sobre a contabilização de capitais.

### **2.3.5 Capital Intelectual e Gestão Pública: Revisão de Literatura Dirigida**

Tanto na pesquisa bibliométrica específica, com o destaque das obras comentadas acima, quanto uma revisão de literatura dirigida em bases de dados de Teses e Dissertações, que localizou o trabalho como o de Park (2007) e Stevens (2011), percebe-se uma pequena quantidade de produção acadêmica do tema tanto de gestão do conhecimento quanto de capital intelectual, na gestão pública.

Porém, Ramirez (2010), que foi localizado na revisão de literatura dirigida a partir de uma citação de Sveiby (2014), frente aos novos desafios do setor público defende a importância do capital intelectual para a identificação,

mensuração e gestão dos ativos intangíveis neste contexto e apresenta em seu artigo uma revisão das iniciativas de gestão do capital intelectual em organizações públicas espanholas.

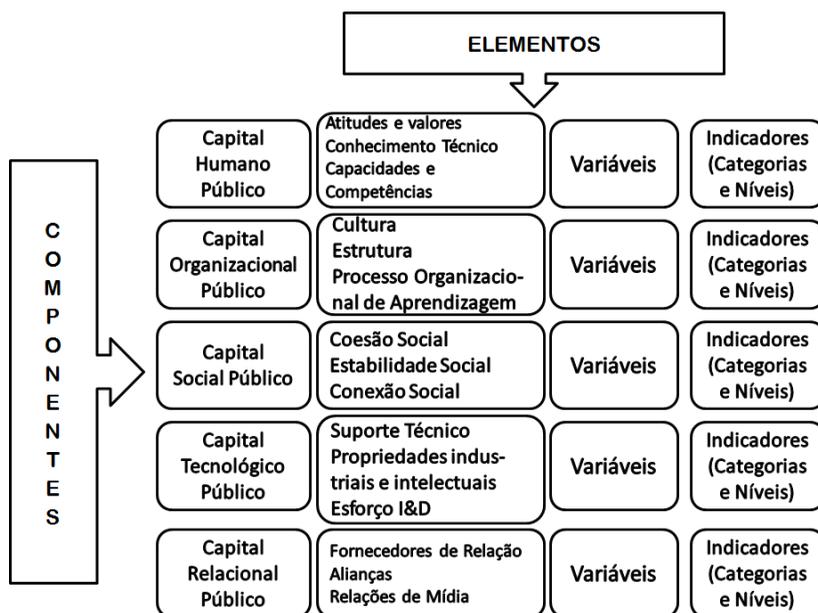
Dentre as quatro iniciativas levantadas, Ramirez (2010) cita as desenvolvidas por meio do Projeto SICAP, cujo relatório foi publicado e localizado em Bueno et al. (2004).

De acordo com o relatório do projeto (BUENO et al., 2004), houve experiências na medição e gestão do capital intelectual na administração pública com estudos sobre a modernização da “Generalitat Valenciana”, a descrição do modelo THALEC na Gerência de Cadastro Territorial de Huelva, a gestão do conhecimento da empresa pública espanhola de correios e telégrafos, das análises do Sistema “Madri+d” a partir dos programas europeus destinados à promoção das investigação e inovação tecnológica regional e das iniciativas dos

círculos de inovação, conforme premissas da comissão europeia sobre competitividade, na “Comunidade de Madrid”.

A partir dessa experiência, Bueno juntamente com Salmador e Merino, apresentam os pressupostos para um modelo de capital intelectual em administrações públicas (BUENO, SALMADOR e MERINO, 2006) conforme a figura 9.

Figura 9: Modelo de Capital Intelectual Público



Fonte: traduzido de Bueno, Salmador e Merino (2006, p. 222)

Neste artigo (BUENO, SALMADOR e MERINO, 2006) desenvolvido a partir de uma revisão de literatura, da experiência com o modelo *Intellectus* e trabalhos desenvolvidos no Instituto de Estudos Fiscais e na Agência de Tributos, vinculados ao ministério fiscal espanhol os autores concluem pela viabilidade de aplicação do modelo *Intellectus* numa realidade pública. Movimento em consonância com Dumay (2013) que, em sua pesquisa sobre o estado da arte do capital intelectual, afirma sobre a consolidação e aprimoramento de modelos com aplicação em novos contextos, a partir da metade da primeira década dos anos 2000.

Na visão de Bueno et al. (2004 e 2006), os componentes – capitais humano, organizacional, social, tecnológico e relacional – se inter-relacionam com os elementos, gerando as variáveis e indicadores. Nesse estudo de 2006, desenvolvido a partir das experiências em organizações públicas, porém inseridas em ambiente regido por regras de mercado, o embasamentado modelo *Intellectus* sem a presença do sexto capital, presente em Bueno et al. (2011).

Esses autores trazem à tona a necessidade da gestão pública amparada em práticas empresariais, na busca por formas de gestão de seus intangíveis para um retorno superior à sociedade. A gestão do capital intelectual na gestão pública é emergente e pelos estudos levantados percebe-se a urgência em soluções aplicadas e desenvolvidos às especificidades da complexa gestão das questões públicas.

### **2.3.6 Síntese sobre Capital Intelectual e Gestão Pública**

Neste capítulo, se apresentaram as diferenças e semelhanças das gestões público e privada com destaque a três aspectos confrontantes:

- a) Decisões: interesse público versus a autonomia dos proprietários;
- b) Orientação: accountability versus os interesses corporativos,
- c) Objetivos: geração de valor à sociedade versus retorno superior.

Também se destacam os conceitos sobre stakeholders e valor público a partir das peculiaridades e dificuldades que o tema tem – nível de relacionamentos e geração de riqueza a partir de intangíveis – com significativas diferenças dos contextos público e privado, porém com objetivos comuns de gerar valor a partir de intangíveis, para implantar gestão do conhecimento e do capital intelectual.

Conforme estudos de pesquisadores e organismos percebem-se a emergência e necessidade de ferramentas de gestão do capital intelectual, específicas a contextos e à complexa gestão pública.

Percebe-se na literatura acadêmica sobre capital intelectual e gestão pública, constatada por meio de pesquisa bibliométrica e por revisão de literatura dirigida, que há escassa produção na área e, nas publicações localizadas, explicita-se a importância e relevância do tema, porém devido à complexidade do tema, uma elevada dificuldade na aderência das ferramentas empresariais no setor público.

Nesse sentido, vislumbra-se a oportunidade no desenvolvimento de estudos e práticas de gestão que, respeitando os três aspectos confrontantes, tragam diagnósticos e respostas para os gestores públicos buscarem as melhores alternativas para suas tomadas de decisões.



### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esse capítulo apresenta-se estruturado em quatro partes: uma primeira caracterizando as escolhas metodológicas e os pressupostos das investigações a partir da visão de mundo do pesquisador, uma segunda com a caracterização da pesquisa. A terceira parte contextualiza o leitor com o roteiro metodológico da construção da tese, sequenciada pela quarta parte com a apresentação e o detalhamento das ações de investigação, com a descrição das estratégias adotadas.

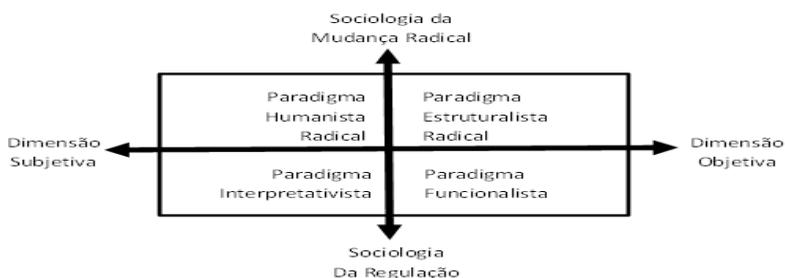
#### 3.1 VISÃO DE MUNDO

Esse capítulo visa explicitar as delimitações em que se inserem essa tese: primeira, as concepções de mundo, no contexto das organizações, conforme Morgan (1980) e da pesquisa social, conforme Creswell (2010) e, segunda, da dimensão e do campo de estudo da gestão do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.70).

##### 3.1.1 Concepção de Mundo

Creswell (2010, p. 27) lembra que “embora as concepções filosóficas permaneçam em grande parte ocultas na pesquisa, ainda assim influenciam sua prática e precisam ser identificadas” e defende a necessidade de sua explicitação deste modo justificando as escolhas metodológicas.

Figura 10: Paradigmas, metáforas e escolas



Fonte: Desenvolvida a partir de Morgan (1980)

A partir do uso de metáforas, Morgan (1980), Figura 10, defende que uma análise organizacional precisa se situar sobre uma forma de ver o mundo e apresenta uma síntese a partir de quatro grandes paradigmas, ou concepções de ver o mundo (CRESWELL, 2010) que refletem um conjunto diferente de redes de escolas de pensamento que se relacionam a partir de diferentes abordagens e perspectivas para enquadrar a visão de mundo a partir de dois eixos: dimensão da subjetividade e natureza da sociedade.

Por ser dinâmica a maneira como se situa uma visão de mundo durante uma ação investigativa, se apresenta o viés do paradigma funcionalista.

Também por se basear numa suposição que a sociedade tem características concretas, capaz de produzir afirmações e de se regular objetivamente questões, sendo objeto dessa pesquisa um resultado pragmático com geração de conhecimento empírico útil (MORGAN, 1980).

Outra denominação para a concepção adotada é a pragmática que, conforme Creswell (2010, p. 34) está atrelada a uma preocupação com “as aplicações, o que funciona e as soluções para os problemas”.

Porém, frente às limitações de uma visão cartesiana e na necessidade de uma compreensão da realidade a partir de um pensamento complexo (MORIN, 2002), se apresenta um diálogo com o paradigma interpretativo por crença de que a sociedade é, também, um produto do subjetivo e intersubjetivo das experiências individuais (MORGAN, 1980).

De forma pragmática (CRESWELL, 2010), funcionalista (MORGAN, 1980) e dialógica (MORIN, 2002), esta tese adotou uma visão de mundo objetiva, com a utilização de estratégias e técnicas mistas, com a inserção de técnicas de pesquisa adequadas a contextos sociais específicos num mundo externo independente da mente e das diferentes concepções filosóficas.

### **3.1.2 Dimensão da Gestão do Conhecimento**

No que tange a gestão do conhecimento se situa o objeto de estudo, no âmbito da dimensão ontológica apresentada por Nonaka e Takeuchi (2007), nos níveis do conhecimento organizacional e inter-organizacional.

Por ser um estudo que demonstra formas de reconhecimento de ativos do conhecimento por meio de um modelo de gestão do capital intelectual adaptado de contextos empresariais, a uma gestão pública

com características específicas, optou-se por não estudar no nível ontológico do indivíduo (NONAKA e TAKEUCHI, 2009), assim como não o da sociedade (HESS e OSTROM, 2007)

No campo da gestão do conhecimento, situa-se esse estudo nas dimensões da sua mensuração ou valoração do conhecimento por meio de técnicas e ferramentas de avaliação qualitativa de intangíveis (BASKERVILLE e DULPOVICI, 2006), especificamente o capital intelectual (WIIG, 1997).

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Dentre as diferentes estratégias de investigação, se optou por um estudo de caso por ser uma “estratégia para fazer pesquisas que envolvam uma investigação empírica de um particular fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real usando múltiplas bases de evidência” (SAUNDERS, LEWIS e THORNHILL; 2003, p. 93).

Também porque permitirá posteriores generalizações e, principalmente, replicabilidade em outros programas públicos.

Para a realização da pesquisa foram adotados métodos mistos de coleta de dados, tais como pesquisa documental, observação, levantamento por meio de entrevistas (SAUNDERS, LEWIS e THORNHILL, 2003; FLICK, 2004) em consonância com Yin (2001) no apontamento das fontes de evidências em um estudo de caso: observação, documentos e entrevistas.

De natureza aplicada visando garantir a validade dos dados prospectados em revisão de literatura e dos pressupostos que justificaram a escolha do tema, a pesquisa objetivou a proposição de um modelo de análise do capital intelectual em programas públicos, com geração de conhecimento para solução de problemas específicos.

A geração de conhecimento encontra-se na ampliação do estado da arte na área de capital intelectual e de gestão pública e a solução dos problemas específicos está representada pela forma como se localiza os ativos de conhecimento e intangíveis em uma gestão pública, por meio do desenvolvimento de um modelo de gestão e análise de capital intelectual, pois caracterizado como uma ferramenta de gestão que apresentará indicativos para tomadas de decisão.

Por ser um assunto considerado recente em sua especificidade, optou-se por uma pesquisa caracterizada como exploratória que levantou além dos objetivos propostos novas indagações para problemas emergentes e, deste modo, promovendo campos de estudos para novas pesquisas.

As bases teóricas que sustentam os pressupostos da tese foram levantadas por meio de revisão bibliográfica, com duas estratégias, uma pesquisa bibliométrica e uma revisão de literatura dirigida, em artigos científicos, capítulos de livros técnicos e relatórios de organizações de reconhecida reputação na área. As bases eletrônicas *Web of Science*, *Science Direct*, *Scopus* e *ProQuest Dissertations e Theses Global* foram utilizadas para a localização do material teórico.

A entrada no campo se iniciou por uma contextualização desenvolvida a partir de análise documental e observação não-participante

para o reconhecimento do campo (TAYLOR e BOGDAN, 1997; FLICK, 2004), que permitiu, também, a descrição do programa público.

Dados foram prospectados com o uso de técnica de entrevistas com instrumentos de coletas de dados compostos por questões com respostas em escala *likert*, visando o levantamento de situações e relevância (FÁVERO et al., 2009), direcionados aos gestores do programa. A pesquisa finda com a verificação da aplicabilidade de um modelo de análise específico e contextualizado, após apresentação dos resultados da aplicação aos gestores do Programa.

Sendo essa uma pesquisa qualitativa, sabe-se da relação do pesquisador com o objeto estudado, sendo por vezes o instrumento e factível a erros, conforme alerta Merriam (1997), para tanto se buscou atender aos requisitos preconizados por Taylor e Bogdan (1997) com a adoção de uma observação de caráter não-participante (GODOY, 2006) quando em campo.

As escolhas e decisões metodológicas são fruto de indicação a partir de referencial teórico, ou por aderência de modelos adequados à realidade encontrada no campo, pois como bem lembra Merriam (1997, p.21) “A pesquisa qualitativa coloca, assim, o investigador em um oceano em grande parte inexplorado (...) torna-se uma aventura cheia de promessas para a descoberta”.

O pesquisador frente a todas as condicionantes para uma adequada investigação qualitativa realizou escolhas metodológicas. Apresenta-se, na sequência, sua lógica e sequência de ação, por meio da apresentação do roteiro metodológico e o detalhamento das etapas da pesquisa.

### 3.3 ROTEIRO METODOLÓGICO

As ênfases da pesquisa, suas etapas, período de ocorrência e uma síntese das atividades realizadas apresentam-se no Quadro 12.

Quadro 12: Síntese das atividades de pesquisa e construção da tese

Ênfases da Pesquisa		ETAPA	PERÍODO DE OCORRÊNCIA	Principais Atividades
Geração e refinamento das ideias de pesquisa		Fundamentação Teórica	2011 a 2013	Revisão de Literatura sobre o tema pesquisado
			Nov 2012 a Jun 2013	Alinhamento do tema de pesquisa
			Nov 2012 a Fev 2013 e Ago de 2014	Pesquisa Bibliométrica sobre o Capital Intelectual e Gestão Pública
			Jul de 2013	Definição do Problema de Pesquisa
		Concepções e delimitações	Ago a Set de 2013	Construção da pergunta de pesquisa Definição dos objetivos
			Set e Out 2013	Contextualização das variáveis do <i>Intellectus</i> aos princípios públicos
			Out 2013	Pré-Teste
			Out a Dez 2013	Concepção do MaCipp
			Ago a Nov 2013	Descrição do PROANTAR
			Nov 2013	Banca de Qualificação
Desenvolvimento do e aplicação do Modelo	Criação	Coleta de Dados	Dez 2013 a Fev 2014	Localização dos sujeitos e adaptação do Instrumento de Coleta de Dados
			Fev a Abr 2014	Coleta de Dados
		Análise dos dados	Abr a Jun 2014	Tabulação, análise e interpretação dos dados coletados.
			Jul e Ago 2014	Elaboração dos Resultados e Discussão
	Ago 2014		Entrega Relatório Executivo	
	Conclusão de Pesquisa		Redação da Tese	Ago 2014 a Jan 2015
		Nov 2014		Pré-banca
		Mar 2015		Apresentação/Defesa

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Dessa forma transcorreram as ações de investigação para a elaboração da tese. Na sequência apresentam-se as ações de pesquisa e seus respectivos argumentos que justificam as escolhas metodológicas adotadas.

### 3.4 AÇÕES DE PESQUISA

As atividades realizadas podem ser consolidadas em seis ações específicas, desenvolvidas a partir de questionamentos norteadores devidamente vinculados a objetivos traçados. As estratégias de pesquisa bem como as escolhas das estratégias adotadas são apresentadas no quadro 13.

Quadro 13: Ações, objetivos e escolhas metodológicas da pesquisa

Ações de Pesquisa	Questionamento norteador	Objetivos	Estratégia
Identificação de um modelo consolidado	Qual modelo melhor se adapta ao contexto de pesquisa?	Servir de base para a concepção de um modelo contextualizado	Pesquisa na literatura acadêmica e empresarial
Caracterização da Gestão Pública e do Capital Intelectual	Quais aspectos permitem uma integração dos temas capital intelectual e gestão pública?	Identificar componentes de capital intelectual e princípios de gestão pública	Revisão de literatura
Seleção dos componentes de Capital Intelectual na Gestão Pública	Qual a melhor forma de integrar capital intelectual com gestão pública?	Relacionar e selecionar componentes de capital intelectual aderentes aos princípios de gestão pública	Análise temática de conteúdo
Construção de Instrumento para mensurar intangíveis em programa público	A semântica dos componentes selecionados está adequada aos sujeitos da pesquisa?	Construir um instrumento de coleta de dados genérico com uma linguagem adequada ao contexto público	Ajuste da semântica das variáveis Pré-teste
Concepção de um modelo de análise do capital Intelectual em Programas Públicos	Quais componentes de gestão pública devem constar numa análise de capital intelectual?	Conceber um modelo integrado às características da gestão pública	Criação a partir de um modelo consolidado e aplicação em um estudo de caso

Verificação a aplicabilidade do modelo	O modelo concebido é coerente aos pressupostos da tese?	Verificar se há coerência entre os resultados com os aspectos teóricos e utilidade de gestão	Entrevista com os gestores do programa
----------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

Fonte: elaborado pelo autor

Para uma melhor compreensão, serão detalhadas nos subcapítulos seguintes cada uma das ações da pesquisa e os argumentos para as escolhas metodológicas. No capítulo seguinte – Análise e Discussão – serão apresentados os resultados das ações da pesquisa.

### 3.4.1 Identificação de um modelo consolidado

A identificação de um modelo consolidado ocorreu por meio de pesquisa bibliográfica, tanto no âmbito acadêmico, quanto empresarial. A localização do Modelo *Intellectus* deve-se primeiro pela indicação de publicação do site do pesquisador e consultor Sveiby (SVEIBY, 2014) do artigo

de Ramirez (2010) apontando-o como pioneiro por elencar experiências de capital intelectual em gestão pública, entre elas, a de Bueno et al. (2004) com o Projeto Sicap, autor do modelo em questão.

Para consolidação da escolha, optou-se por se realizar um diagnóstico da possibilidade de adoção de um dos modelo pioneiros em análise de capital intelectual pelo método de comando e controle, o Monitor de Ativos Intangíveis de Sveiby (1998) e percebeu-se que esse modelo tem um enfoque sobre vendas e práticas mercadológicas, conforme visto no subcapítulo 2.1.2.

Corroborando com a justificativa da escolha do modelo somam-se duas questões: uma primeira que, conforme Bueno et al. (2003, p,11), o *Intellectus* baseia-se em outros modelos denominados de “modelos de partida ou básicos”, tais como o Skandia, Technology Broker e o próprio Monitor de Ativos Intangíveis (SVEIBY, 1998) e, uma segunda, na experiência de Bueno et al. (2006), por meio do Projeto SICAP (BUENO et al., 2004) de utilizar as premissas do *Intellectus* no contexto público, demonstrando possibilidade para novos estudos no setor público por sua capacidade de flexível e adaptativa (BUENO et al., 2011).

Por outro lado, um artigo e uma tese de doutorado (PINTO et al., 2007 e PINTO, 2008) apresentam um quadro comparativo de modelos de gestão de capital intelectual e apontam o *Intellectus* como o de maior explicitação e detalhamento de componentes em sua estrutura.

Outro fator relevante para a escolha, foi a conveniência. Devido ao intercâmbio de pesquisadores do programa EGC/UFSC, a partir de um projeto financiado pela União Européia, com objetivo de desenvolvimento de um modelo de capacidades dinâmicas para micro e pequenas empresas no qual o autor do Modelo *Intellectus* foi integrante, houve facilidade no diálogo, possibilitando a validação da ideia de desenvolvimento de um modelo parametrizado a programas públicos a partir do *Intellectus* diretamente com quem o concebeu.

Além de concordar com a relevância do tema, o diálogo com esse autor permitiu o apontamento de caminhos iniciais para o desenvolvimento das pesquisas e auxílio na localização de literatura e dados sobre o *Intellectus*, incluindo a disponibilização na íntegra do relatório final do Projeto Sicap citado por Ramirez (2010). Frente a esses indícios, realizou-se levantamento bibliográfico e se aprofundou a interpretação da funcionalidade do modelo *Intellectus*.

### **3.4.2 Caracterização da Gestão Pública e do Capital Intelectual**

Tendo em vista que, apesar de recente, os estudos e pesquisas sobre capital intelectual estão consolidados e vocacionados para a gestão empresarial e incipientes no âmbito público.

A partir de levantamentos teóricos que apontam para características semelhantes entre as formas de gestão percebeu-se que aspectos que embasam a compreensão sobre capital intelectual são aderentes ao contexto público, tais como geração de valor, gestão de recursos competitivos e gestão de intangíveis.

Por outro lado, a gestão pública, com forte viés de um modelo burocrático, ligado a uma forma de atuar que busca a eficiência em detrimento da eficácia e efetividade (BRESSER-PEREIRA, 2010) e, portanto, inserida aos princípios de uma sociedade industrial (DRUCKER, 2002; GIDDENS, 2007), apresenta formas emergentes e dentre elas, a proposta de um “novo serviço público” (DENHARDT e DENHARDT, 2007; DENHARDT, 2008), com sete princípios-chave:

1. Servir cidadãos, não consumidores;
2. Perseguir o interesse público;

3. Dar mais valor à cidadania e ao serviço público do que ao empreendedorismo;
4. Pensar estrategicamente, agir democraticamente;
5. Reconhecer que accountability não é simples;
6. Servir em vez de dirigir,
7. Dar valor às pessoas, não apenas à produtividade.

Esses sete princípios apresentam de forma clara, significados e sentidos para as diferenças entre uma gestão pública antiga frente a uma nova, moldada à sociedade do conhecimento, respeitando as características inerentes e exclusivas do setor público.

### **3.4.3 Seleção dos componentes de Capital Intelectual na Gestão Pública**

Visando relacionar e selecionar componentes de capital intelectual aderentes aos princípios de uma gestão pública inserida na sociedade do conhecimento, contextualizou-se o capital intelectual no setor público por meio de um esforço interpretativo sobre duas áreas de conhecimento: gestão pública e capital intelectual.

#### 3.4.3.1 Escolha dos componentes

A contextualização ao Setor Público foi desenvolvida a partir de um conjunto de variáveis constantes no Modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2011), caracterizado como um modelo de análise e gestão de capital intelectual consolidado, porém dedicado para organizações com viés mercadológico.

Como o modelo *Intellectus* atualizado e genérico (BUENO et al., 2011), sem adaptações ao contexto público e com viés para práticas empresariais está, hoje, estruturado em 06 capitais, 26 elementos, 97 variáveis e com 340 indicadores desenvolvidos e estruturado de forma hierárquica, percebeu-se a necessidade de, à medida que se aproxima de levantamento de ações operacionais, mais ajustes e adaptações ao contexto público, tornando inviável o aproveitamento conceitual dos 340 indicadores apresentados.

Porém com certas semelhanças de nomenclaturas entre gestão pública e empresarial, a partir das 97 variáveis, se percebeu a possibilidade da escolha das variáveis na forma concebida no *Intellectus* (BUENO et al., 2011) como o conjunto de componentes para melhor compreender os intangíveis no setor público.

Essas variáveis foram analisadas a partir da relação entre os significados e objetivos do novo serviço público (DENHARDT, 2008) por meio do método de análise temática de conteúdo (BARDIN, 1977; COSTA, 2004).

#### 3.4.3.2 Análise de conteúdo

A análise de conteúdo, que inicialmente era reconhecida como uma ferramenta de ocorrência semântica do discurso político, hoje é vista como uma ferramenta metodológica útil para compreender comunicações interdisciplinares (COSTA, 2004), proporcionando ao pesquisador um mecanismo para aprender as relações sociais devidamente inseridas no problema de pesquisa (CAPELLE, MELO e GONÇALVES, 2003). Destacam-se as áreas de saúde (CAMPOS, 2004; CAREGNATO e MUTTI, 2006) e educação (OLIVEIRA et al., 2003) como que mais utilizam o conjunto de técnicas da análise de conteúdo.

Por meio do método de análise de conteúdo, conforme estabelecido por Bardin (1977) e roteirizado por Campos (2004), percebeu-se a possibilidade de se buscar interpretações sobre as contribuições e utilidade de intangíveis constantes no *Intellectus* à luz dos princípios do novo serviço público, reduzindo o subjetivismo (MINAYO, 2000), sem fazer uma “leitura simples do real, sempre sedutora e (...) sem que se caia na armadilha de se aplicar a técnica para se afirmar de boa consciência” (BARDIN, 1977, p. 28).

Destaca-se a opinião de autores como Rocha e Deusará (2005), Campos (2004) e Caregnato e Mutti (2006) que defendem a existência de diferenças entre os métodos de análise de discurso e análise de conteúdo,

principalmente pelo poder desse último em permitir a inferência do pesquisador sobre os dados, bem como poder explorar com mais profundidade o campo.

Como exemplos de aplicação, Darmian (2012) em sua tese utiliza esse método para construir um modelo de análise de conteúdos de publicidade, assim como Nossa (2002) o utiliza para desvelar dos relatórios de gestão, a qualidade das informações ambientais. Ambos adotam os princípios apresentados por Bardin (1977) e Campos (2004).

Tendo como principal objetivo a manipulação científica de mensagens para confirmação de indicadores qualitativos que permitam a inferência sobre outras realidades (BARDIN, 1977), se optou pela utilização dessa técnica para selecionar as variáveis do capital intelectual que tinham maior relevância no contexto do novo serviço

público (DENHARDT e DENHARDT, 2007; DENHARDT, 2008), com a busca de interpretações além do senso comum e evitando-se o subjetivismo nas interpretações (MINAYO, 2000).

Dentro das variantes dos métodos da análise de conteúdo (BARDIN, 1977; COSTA, 2004), optou-se pelas análises temáticas visando localizar o sentido dos textos de Denhardt (2008) e Denhard e Denhardt (2007) e suas contextualizações sobre cada variável, conforme compreensão e aplicação previstas em Bueno et al. (2003a; 2003b; 2011) para uma adequada categorização e codificação.

### 3.4.3.3 A seleção das variáveis

De acordo com preceitos de análise de conteúdo, verificou-se como que cada uma das 98 variáveis contribuía para cada um dos 07 princípios, com categorias de análise que demonstravam tendência a uma gestão pública arcaica, neutra ou tendência aos preceitos no novo serviço público, com uma categorização que permitiu a codificação numérica e seleção de acordo com a intensidade de contribuição.

Ao realizar essa verificação com cada uma das variáveis, desenvolveu-se uma etapa de pesquisa complexa, devido ao cruzamento de compreensões textuais embasadas em campos teóricos independentes, numa ação interdisciplinar e necessária para o estudo de caso (YIN, 2001), pois como Eisenhardt (1989, p. 536) contextualiza e orienta, é “impossível de localizar uma teoria perfeitamente aderente, no entanto, as tentativas são importantes pois as proposições teóricas influenciarão o limite das conclusões”.

Respeitando a ótica de Bardin (1977) foram desenvolvidas três etapas de análise de conteúdo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise representada pelas “leituras flutuantes” dos artigos e publicações sobre capital intelectual e o novo serviço público. A exploração do material foi realizada por meio de sete questionamentos oriundos dos princípios do novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007) frente a cada variável do *Intellectus* (BUENO et al., 2011).

O tratamento do resultado ocorreu pelas respostas dadas a cada questionamento por meio da atribuição categórica de “pior, neutro e melhor” possibilitando a codificação em valores, respectivamente: 0, 1 e 2. Com essas quantificações foi possível, por meio dos princípios de medidas de similaridade na formação de conglomerados (FÁVERO et al., 2009) selecionar as variáveis mais aderentes ao contexto público.

Com base dessa relação de entendimentos entre os dois campos teóricos que fundamentam essa tese – capital intelectual e gestão pública -, pode-se mensurar um conjunto de variáveis que compõem o capital intelectual devidamente aderentes à gestão pública, com base na relevância e que, de acordo com a função heurística da análise de conteúdo “enriquece a tentativa exploratória e aumenta a propensão à descoberta” (BARDIN, 1977, p. 30).

### **3.4.4 Construção de instrumento para mensurar os intangíveis em programa público**

Essa etapa se divide em duas: uma primeira a construção do instrumento em si e a segunda denominada “pré-teste”.

#### 3.4.4.1 Construção do instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados para levantar informações que permitam a mensuração dos intangíveis em programas públicos – Apêndice 2, foi desenvolvido a partir da seleção das variáveis.

O instrumento foi estruturado com uma relação numerada das variáveis e agrupada de acordo com os elementos em que se inserem, conforme adotado no *Intellectus*. Para uma melhor compreensão dos entrevistados, cada elemento apresenta uma explicação do seu significado.

Para cada variável o entrevistado responde de acordo com sua percepção numa escala likert de 1 a 5, da menor à maior intensidade. Ao lado de cada resposta, o entrevistado pode apresentar comentários.

Dessa forma se concebeu um instrumento de coleta de dados, que servirá de base para aplicação em qualquer programa público, bastando a contextualização de terminologias específicas à realidade do programa pesquisado.

#### 3.4.4.2 Pré-Teste

Ao final da seleção das variáveis e ao elaborar o instrumento de coleta de dados, o pesquisador precisava adequar a linguagem de cada uma das variáveis para uma melhor compreensão por parte de gestores públicos. Após os ajustes elaborou um roteiro-base de entrevistas, representado pelo instrumento composto por 71 questões desenvolvidas a partir das 71 variáveis aderentes ao contexto público, constante como Apêndice 2 dessa tese.

Nele, solicita-se ao respondente, conforme suas percepções sobre a importância de cada uma variáveis por meio de uma escala likert (FÁVERO, 2009), sendo 1 para uma constatação de mínima relevância ou importância e 5 para a máxima relevância. Para cada questionamento há espaço para observações, visando a coleta de informações espontâneas.

O pré-teste foi realizado com um grupo de 10 servidores públicos, com experiências diversas em gestão pública e matriculados em um programa de Mestrado Profissionalizante em Gestão de Políticas Públicas.

Essa escolha por conveniência (FÁVERO et al., 2009) se deve primeiro por ser um grupo heterogêneo quanto às suas áreas de atuação, segundo porque têm interesses em comum e motivação no auxílio de desenvolvimento de pesquisas e, terceiro por possuírem formação superior. Situações semelhantes ao que, no momento dessa ação, se tinha por expectativa no campo.

Conforme detalhado no capítulo de Análises e Discussões, esse pré-teste demonstrou que a semântica adotada sobre as variáveis que comporam o instrumento de coleta de dados foi entendida pelos entrevistados.

### **3.4.5 Concepção de um modelo de análise do capital intelectual em programas públicos**

Esse subcapítulo divide-se em duas partes, uma primeira, apresentando as premissas para o desenvolvimento de um modelo e, após, um detalhamento do estudo de caso realizado.

#### **3.4.5.1 As premissas para um modelo de análise de capital intelectual para programas públicos**

A partir das especificidades da gestão pública, se concebeu um modelo de análise do capital intelectual para programas públicos, estruturado de modo hierárquico e orgânico, partindo de variáveis, elementos e capitais, denominado MaCIpp.

Desenvolvido a partir do Intellectus, possui características que o diferenciam, à medida que se contextualiza e demonstra a vocação ao setor público.

O MaCIpp explicita cada um dos capitais e segrega o capital acelerador, permitindo dessa forma os gestores públicos melhor

visualizarem a composição de seu capital intelectual e, se necessário, facilmente decompor seus elementos para uma melhor análise.

Essa decisão de segregação embasa-se na ênfase que Denhardt (2008) apresenta para os possíveis desvios de uma gestão pública com um gestor motivado a aspectos empreendedores. Aspectos que, em parte, são a base para Bueno (2011) defender a partir de pressupostos da economia neoclássica, suas importâncias para alavancar riquezas numa organização.

O MaCIpp também explicita três dimensões na composição do capital intelectual: o desejável, o percebido e a tendência. Essas dimensões foram concebidas a partir de três aspectos que diferenciam a gestão pública da gestão empresarial: as decisões, as orientações e os objetivos (BATISTA, 2012).

As decisões em programas públicos se apresentam de forma colegiada, visando representar o interesse público multifacetado (BRESSER-PEREIRA, 2010) e dessa forma, no MaCIpp esses intangíveis são levantados por meio da percepção da intensidade da ocorrência dos intangíveis, representado por uma dimensão de capital denominada “Capital Intelectual Percebido”.

Por outro lado, um programa público tem um gestor nomeado para as tomadas de decisões e encaminhamentos estratégicos, visando os objetivos da gestão pública, focado na geração de valor à sociedade (MOORE, 2007; MATIAS-PEREIRA, 2010). Nessa perspectiva, o MaCIpp apresenta um “Capital Intelectual Desejável”, oriundo das expectativas ou do grau desejável da intensidade que esse executivo tem, frente a cada ativo do conhecimento.

A terceira dimensão do MaCIpp, representada pelo “Capital Intelectual evolução”, representa o resultado das dinâmicas de tendência, a partir indicadores desenvolvidos especificamente ao programa, visando conhecer os resultados obtidos a partir de ações que impactam os intangíveis.

Enquanto as dimensões de capital intelectual “desejável e percebida” são levantadas a partir das percepções dos gestores envolvidos, a dimensão “evolução” ocorre por meio de indicadores que necessitam ser desenvolvidos especificamente a cada programa.

Quadro 14: Dimensões e níveis do MaCIpp

Composição	Quantidade	Quais	Representado por
Dimensões	Três, conforme o foco	Desejável	CI <sub>desejável</sub>
		Percebido	CI <sub>perc</sub>
		Tendência	CI <sub>evol</sub>
Níveis	Quatro níveis hierárquicos	Capitais	Parcial: Humano, Relacional, Estrutural Acelerador: Empreendimento e Inovação
		Elementos	18 elementos do <i>Intellectus</i> que possuem as variáveis selecionadas
		Variáveis	71 variáveis do <i>Intellectus</i> aderentes ao Novo Serviço Público
		Indicadores	Desenvolvido de acordo com a especificidade do programa

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Sendo esse modelo inicial, com potencial de desenvolvimento, optou-se pela simplificação na mensuração do capital intelectual, com o uso de médias aritméticas, dessa forma facilitando a compreensão da aplicação e resultados por parte dos gestores envolvidos, de um tema incomum no setor público: o capital intelectual.

### 3.4.5.2 A escolha do estudo de caso

Procurou-se localizar uma realidade em que fosse possível qualificar valor, com o viés da racionalidade (BASKERVILLE e DULPOVICI, 2006), no setor público, e sem desenvolvimento de produtos com finalidade ou similaridade mercantil – como o caso de um banco, uma universidade ou um hospital públicos - e, nesse sentido, viu-se a possibilidade de pesquisas na gestão de programas públicos consolidados, caracterizados por não possuírem viés mercantil.

Dentre as gestões públicas, poderiam ser eleitas para esse estudo, alguma na área da saúde, com as formações de redes, da assistência social, à promoção do bem-estar social e individual e os esforços de gestão para, por exemplo, gerir hospitais.

Poderia, no mesmo sentido, se escolher na área educacional, por seu caráter interdisciplinar, entre outros, porém se optou por um programa público devidamente consolidado e gerido por uma governança representada por diversos stakeholders visando um estudo de caso que permita generalizações futuras.

Dentre as possibilidades, buscou-se uma ação pública com características aderentes aos pressupostos que embasaram o raciocínio que permitiu localizar o problema de pesquisa, isto é, que fosse perene e não ser regido pela ótica das regras de mercado e, nesse sentido, elegeu-se como campo para as pesquisas, um programa público brasileiro.

Um esforço brasileiro de algumas décadas para a promoção de pesquisas e com objetivos ligados às relações internacionais e gestão ambiental (PROANTAR, 2012), o Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR - pode ser enquadrado nos requisitos para o estudo: suas ações são motivadas por movimentos de interesse organizacional de cada grupo de stakeholder e, em rede, formam uma organização intensiva em conhecimento, promotora desses recursos sem finalidade mercantil.

Essas ações organizacionais desenvolvidas em rede geram valores intangíveis que, à luz dessa tese, são analisados a partir de um olhar da racionalidade e com o apoio de um modelo de análise do capital intelectual, para justificar os objetivos, não os de cada stakeholder, mas sim o do Programa como um todo.

Em síntese pode-se afirmar que o PROANTAR é uma ação em rede de diversos atores que interagem com outras gestões públicas, sejam as forças armadas com suas ações logísticas, seja a diplomacia nacional com o esforço da reciprocidade entre nações para a promoção da paz e, entre outros, os promotores da ciência com o patrocínio e envio de pesquisadores e estudiosos ao continente antártico.

#### 3.4.5.3. Instrumento de coleta de dados vocacionado ao PROANTAR

A partir do instrumento de coleta de dados desenvolvido – apêndice 2 - houve necessidade de contextualização ao PROANTAR. Por meio de técnicas de análise documental em atas e relatórios bem como observação não-participante do cotidiano da gestão do programa. Nessa fase da investigação o pesquisador esteve presente no cotidiano no programa, realizou a leitura de atas, assistiu as reuniões colegiadas e visitou os gabinetes e estruturas administrativas de todos os gestores, em seus Ministérios de origem.

Dessa forma se desenvolveu o instrumento de coleta de dados, apêndice 3, contendo 69 questionamentos e com a adoção de terminologias devidamente contextualizadas à realidade desse programa. Enquanto o instrumento do MaCIpp está contextualizado a uma gestão pública aderente ao novo serviço público, percebeu-se a necessidade de novos ajustes, agora à linguagem do programa em si.

As duas variáveis reduzidas, afinal o instrumento desenvolvido para o MaCIpp tem 71 variáveis, tinham no contexto do PROANTAR características muito semelhantes a outras, vinculadas a experiências internas e habilidades desenvolvidas e para não haver confusão ou redundância o pesquisador optou por excluir as variáveis “formação especializada” e “aprendizagem”. Pelas leituras de relatórios e atas, bem como nos diálogos com os gestores, se percebeu que os esforços no PROANTAR com o treinamento Pré-Antártico, bem como o conjunto de habilidades previstas em “Formação Interna” seriam suficientes para diagnosticar os intangíveis contidos nessas duas variáveis excluídas.

Com base nas informações levantadas também se pode localizar os sujeitos da pesquisa, de acordo com suas efetivas participações nas tomadas de decisões. Os sujeitos da pesquisa foram divididos em dois grupos:

- a) Gestores: composto pelo gestor executivo e pelos gestores que participam das decisões de forma colegiada do PROANTAR.
- b) Técnicos e Assessores: composto por membros de equipe que possuem percepções sobre a dinâmica dos ativos intangíveis do PROANTAR.

Com a localização desses atores do conhecimento no programa público, percebeu-se a possibilidade da mensuração das três dimensões de capital intelectual a partir de três grupos de atores em um programa público, conforme apresentado no Quadro 15.

Quadro 15: Três dimensões do Capital Intelectual em Programas Públicos

Quem	O que	Como
Gestor Executivo nomeado por Portaria	Levantamento do Capital Intelectual desejável	Questionamento da importância, para o programa, de cada uma das variáveis
Gestores participantes das reuniões colegiadas	Percepção da ocorrência do Capital Intelectual	Questionamento da ocorrência de cada

		uma das variáveis
Técnicos e assessores dos gestores	Verificação da tendência do Capital Intelectual	Questionamento da dinâmica de um conjunto de indicadores

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da localização dos três grupos de atores de um programa público e frente à necessidade de se questionar a ocorrência das variáveis com os gestores, foram eleitos como sujeitos da pesquisa, os atores descritos no Quadro 16.

Quadro 16: Sujeitos da Pesquisa

Ator	Representado por	Qual Capital do MaCipp
SECIRM	Oficial de Marinha designado por Portaria para gerenciar o PROANTAR	Capital Intelectual Desejável
SECIRM	Oficial da Marinha com período de experiência superior a dez anos e com citação constante pelos demais atores	Capital Intelectual Percebido
MRE	Diplomata da Secretaria para Divisão do Mar, da Antártica e do Espaço – DMAE que nos últimos anos participou das reuniões e em representações internacionais do STA e assessorou diretamente o Ministro	Capital Intelectual Percebido
MCTI	Assessora técnica da Coordenação Geral de Mar e Antártica com maior participação nos últimos anos.	Capital Intelectual Percebido
MMA	Coordenadora designada da Diretoria do Departamento de Biodiversidade Aquática, Mar e Antártica – DMAR que participou ativamente de questões técnicas e assessorou e representou o Diretor nas questões de responsabilidade do MMA	Capital Intelectual Percebido
CNPQ	Responsável pela Coordenação do Programa de Pesquisas Oceanográficas e Impactos Ambientais e pela função científica do PROANTAR juntamente com o MCTI	Capital Intelectual Percebido
MEC	Diretor do ESANTAR na Universidade Federal de Rio Grande e com participação integral técnica, operacional e das reuniões da Subcomissão	Capital Intelectual Percebido

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Para a realização da entrevista com o gestor executivo, que acompanhou o pesquisador durante todas as observações não participantes sob a hierarquia da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, houve necessidade de uma capacitação e nivelamento sobre capital intelectual, com a apresentação dos conceitos de capital intelectual e as aplicações e detalhamento dos capitais, elementos, variáveis e indicadores.

Durante esse momento, com características didáticas de um seminário, o gestor executivo foi acompanhado de um grupo de técnicos e assessores. Todos foram instruídos com o intuito de auxiliarem na criação dos indicadores, bem como esclarecer a viabilidade de levantamento e acesso às informações, esses técnicos auxiliaram posteriormente na elaboração, levantamento e indicações para localização de informações para os indicadores que verificaram a tendência de capital intelectual.

#### 3.4.5.4 Coleta de Dados – Entrevistas

A coleta de dados ocorreu em duas dimensões de entrevistas, uma primeira com o uso do instrumento de coleta de dados contextualizado ao PROANTAR, apêndice 3, com os gestores e, uma segunda com o levantamento com técnicos e assessores dos indicadores.

As entrevistas ocorreram nos gabinetes de trabalho de cada um dos gestores, durante os meses de março e abril de 2014, e os questionamentos sempre foram alusivos à realidade do PROANTAR para o período compreendido entre 2012 e 2013.

O pesquisador acompanhou essa coleta de dados com o esclarecimento de dúvidas conceituais, não emitindo juízo de opinião, apenas quando necessário, explicando o significado de cada questão oriundas das variáveis do *Intellectus*.

Para situações em que os gestores tinham dúvidas, buscava-se amparo com exemplos em práticas empresariais. Nenhum dos entrevistados registrou impossibilidade de responder, seja por falta de coerência ao seu cotidiano, nem por dificuldade de interpretação do questionamento.

Com o principal gestor, o questionamento central foi sobre a relevância de cada uma das variáveis, devidamente esclarecido que os resultados apontariam sobre sua percepção frente a um capital intelectual considerado desejável ao Programa do qual é responsável.

Para os gestores que tomam as decisões colegiadas o questionamento central foi sobre a ocorrência de cada uma das variáveis e os resultados apontaram para a realidade do capital intelectual que, em comparação com o resultado anterior, deve demonstrar uma diferença entre o “real” e o “desejável”.

#### 3.4.5.5 Coleta de Dados - Levantamento dos indicadores

Os indicadores foram desenvolvidos a partir de uma capacitação e nivelamento, a partir dos indicadores presentes no *Intellectus*, com a devida adequação e contextualização ao PROANTAR, bem como foram estabelecidos

novos, específicos ao programa. Para essa etapa de criação foram respeitados os preceitos da OECD (2008-a), no que tange à aplicabilidade, relevância e acesso à informação.

Ao todo, o pesquisador chegou a 171 indicadores que representam informações práticas e operacionais. Esses indicadores têm como objetivo mensurar como o PROANTAR estava dedicando esforços, sendo possíveis três respostas: nada ou reduziu esforço; na mesma intensidade, ou aumento de esforços.

Essas informações foram levantadas com técnicos e assessores indicados pelos gestores que possuíam informações específicas e operacionais com capacidade de perceber se houve, ou não, evolução nesses indicadores.

Com a tabulação desses resultados, devidamente vinculados à hierarquia das variáveis e elementos, ocorreu a constatação de como está a dinâmica do capital intelectual no decorrer de um período determinado.

#### 3.4.6 Verificação da Aplicabilidade do Modelo

Ao final da aplicação, o modelo se apresenta aos gestores por meio de um documento conclusivo, denominado relatório executivo. Essa fase final foi aproveitada, para fins das pesquisas da tese, como etapa de verificação da aplicabilidade do modelo por meio de análise do discurso dos executivos do programa.

A entrega do relatório executivo ocorreu por meio de apresentação detalhada e, ao final, foram solicitadas as impressões de cada um presente. Toda essa ação foi gravada para uma melhor interpretação posterior.

Após concluída as análises dos resultados, com a tabulação dos dados, foi elaborado um relatório executivo, constando a apresentação da estrutura do modelo desenvolvido, a forma como foram levantados os dados, a interpretação da realidade do PROANTAR e a sua contextualização no modelo de análise do capital intelectual desenvolvido bem como a apresentação dos resultados.

Essa fase, sendo a última intervenção em campo, foi realizada em agosto de 2014, frente a um grupo de oficiais da Marinha lotados na Secretaria Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, com a entrega de um relatório físico e outro digital, com a explanação detalhada apoiada por recursos audiovisuais. Houve a gravação de toda essa intervenção.

A análise dessa última etapa teve como objetivo uma verificação, com triangulação entre os pressupostos que deram origem à tese: coerência, a aderência dos aspectos teóricos e a percepção dos envolvidos na realidade do PROANTAR, conforme apresentado no Quadro 17.

Quadro 17: Metas da entrevista final no PROANTAR

Verificar	Dúvida norteadora	Estratégia
Se os pressupostos que originaram a tese são coerentes	Há confiabilidade nos resultados?	Apresentação didática do relatório executivo
A aderência dos aspectos teóricos com a realidade vivida	Qual o entendimento dos resultados	Catalogar as reações e falas das entrevistas após a apresentação didática
A utilidade das informações levantadas e dos resultados apresentados pelo Modelo	Houve aderência do tema ao Programa Público?	Após todas as exposições espontâneas, questionar pontualmente sobre a aplicabilidade dos resultados

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Com base nas necessidades de verificação, o pesquisador ao apresentar os resultados e devidamente preparado com um roteiro de intervenção no campo, solicitou autorização dos entrevistados e constatou as principais percepções dos gestores presentes por meio gravação do áudio. Desse modo conseguiu levantar informações sobre a compreensão sobre a coerência, aderência e utilidade do MaCIpp.



## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

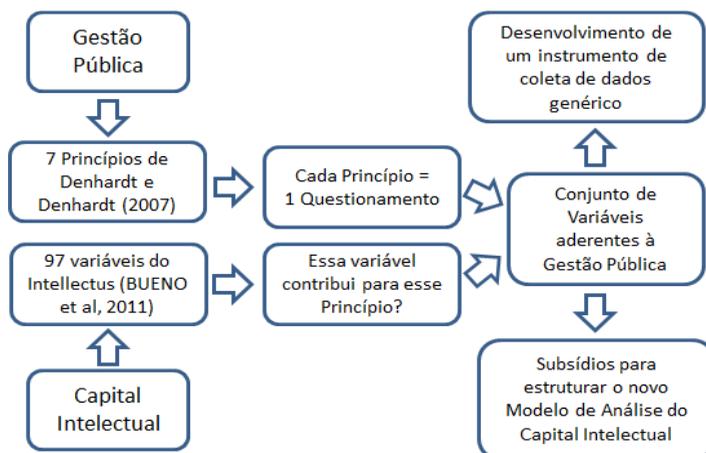
Esse capítulo estrutura-se em três partes, uma primeira visando esclarecer as bases que sustentaram o desenvolvimento de um modelo de análise, uma segunda parte com a apresentação do modelo em si e, uma última, com o detalhamento das diferenças do modelo concebido com o que lhe deu base de sustentação.

### 4.1 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE ANÁLISE DE CAPITAL INTELECTUAL EM PROGRAMAS PÚBLICOS

O MaCipp, sigla para Modelo de análise de Capital Intelectual em programas públicos foi concebido a partir do modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2006 e BUENO et al., 2011) porém se distingue à medida que pressupostos de gestão pública são incorporados e apresenta-se como uma ferramenta de gestão para melhor identificar e localizar os recursos de difícil tangibilização em um programa público, à luz dos pressupostos de capital intelectual.

Esse capítulo descreve a trajetória do pesquisador para essa concepção permitindo a rastreabilidade de seus passos. A primeira ação foi a contextualização à gestão pública e as ações e seus embasamentos estão sintetizados na figura 11.

Figura 11: Trajetória para a Construção do MaCipp



Fonte: elaborado pelo pesquisador

Esse subcapítulo se apresenta dividido em etapas que detalham a partir da escolha de um modelo consolidado de análise do capital intelectual, a trajetória da pesquisa para o desenvolvimento de um instrumento de coleta de dados genérico, devidamente adequado a uma linguagem compreensível ao gestor público, que será utilizado, com as devidas adequações ao contexto específico, no estudo de caso.

#### **4.1.1 Contextualização à Gestão Pública**

O primeiro passo para o desenvolvimento do modelo foi a contextualização da gestão pública sobre um modelo de análise de capital intelectual consolidado.

Com isso, a partir dos pressupostos teóricos sobre capital intelectual e gestão pública, pode-se desenvolver um roteiro abrangente vocacionado à gestão pública para realizar entrevistas que se denominou “instrumento de coleta de dados genérico”, conforme apêndice 1. A principal função desse instrumento é nortear as ações do pesquisador quando da entrada no campo.

Após os ajustes e adequações, esse roteiro genérico além de servir de base para o instrumento de coleta de dados, estruturou as concepções de formação do modelo de análise de capital intelectual desenvolvido. Na sequência se explicita a escolha do modelo consolidado para posterior adaptações e desenvolvimento.

#### **4.1.2 A escolha de um modelo consolidado**

A partir da avaliação das experiências com capital intelectual por parte de diversos autores conforme detalhado em Pinto (2007) e Pinto, Lopes e Morais (2006) em consonância com Serenko e Bontis (2013) e com práticas relatadas por autores de destaque (SVEIBY, 2014; RAMIREZ, 2010) adotou-se a estrutura e premissas do modelo Intellectus (BUENO et al., 2011) por sua melhor aderência ao objeto pesquisado.

Devido as suas características de flexibilidade e adaptabilidade, percebeu-se a necessidade de adequação das nomenclaturas e procedimentos de acordo com o contexto público.

A partir do modelo Intellectus (BUENO et al., 2011) e tomando por base, também os indícios de seu potencial para utilização em contextos públicos (BUENO et al., 2006), foi proposta a adaptação de

capitais, elementos e variáveis, assim como ajustes de nomenclatura ao contexto de programas públicos.

### 4.1.3 Adaptação do Modelo *Intellectus*

Inicia-se então uma ação reducionista pois se decompõe um corpo estruturado, com a clara percepção de que as partes influenciam o todo para, após, de forma holística (CAPRA, 2006) desenvolver um novo corpo que incorpore conceitos já desenvolvidos com a inclusão e modelagem específicas ao contexto público, aclarando a percepção de que o todo influencia a parte (LOOIJEN, 1998), perante as limitações que um modelo ao representar um empobrecimento da realidade (DYE, 2010).

A adaptação do *Intellectus* ocorre primeiro pela seleção das variáveis para o desenvolvimento de um instrumento de coleta de dados que permita levantar e mensurar os intangíveis numa gestão pública.

#### 4.1.3.1 Seleção das Variáveis

Para a escolha das variáveis que compoem o instrumento de coleta de dados genérico no campo, houve a necessidade de se avaliar cada uma das 98 variáveis localizadas no modelo *Intellectus*, à luz da gestão pública. Enquanto os elementos sintetizam em demasia as peculiaridades dos intangíveis, por outro lado, os indicadores apresentados em Bueno et al. (2011) são específicos a situações empresariais.

Como o novo serviço público, promotor de dignidade e valor, entre eles os da democracia, cidadania e do interesse público, possui sete princípios-chave conforme entendimento de Denhardt (2008) e Denhardt e Denhardt (2007) e, principalmente, por estarem em consonância e permitirem uma síntese da gestão pública conforme apresentado na fundamentação teórica dessa tese, foi eleito como base para a escolha das variáveis que mais contribuem ao serviço público.

#### 4.1.3.2 A análise temática de conteúdo

O planejamento da análise de conteúdo partiu da escolha dos documentos e definição do “corpus” (BARDIN, 1977), que no caso, foram as 97 variáveis, enquanto que o dimensionamento de análise foi a verificação da influência do conjunto de 07 princípios-chave de Denhardt.

A pré-análise ocorreu durante a fundamentação teórica, que culminou com a escolha dos textos ou, na linguagem desse método, das comunicações, representados pelas obras de Bueno e de Denhardt, dessa forma demonstrando homogeneidade nas futuras relações e pertinência com o objeto de estudo.

A formulação de uma hipótese específica para a realização da análise de conteúdo sobre os temas, elaborada conforme os pressupostos de Bardin (1977) pode ser resumida com a afirmação:

“Quanto mais houver essa variável, melhor para o princípio”.

Os objetivos foram definidos a partir da necessidade de constatação de avaliar cada variável frente a cada um dos sete princípios do novo serviço público e, para tanto, se definiu como categorização em: pior, neutro, melhor. Representadas, respectivamente, pelos indicadores: 0, 1 e 2.

O Quadro 18 descreve essas etapas da análise temática de conteúdo realizada:

Quadro 18: Etapas da análise de conteúdo

Etapas	Características	Atendimento
Pré-análise	Representatividade	Tanto Bueno quanto Denhardt representam um adequado entendimento sobre Capital Intelectual e Gestão Pública
	Homogeneidade	As variáveis estão consolidadas. Os princípios-chave são pré-definidos. Há homogeneidade linguística
Exploração do Material e Codificação	Unidade de registro	Cada Princípio-chave sintetizado em um questionamento
	Estratégia (regramento)	Categorização apriorística pois o pesquisador conhece previamente os temas
Tratamento dos resultados	Categorização	Pior, neutro, melhor
	Codificação	0, 1 e 2

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bardin (1977) e Campos (2004)

Dessa forma pode-se revelar os aspectos integrativos entre os dois campos de estudo, com a relevância implícita dessa relação, com uma análise estrutural de conteúdo. Para uma melhor compreensão, se detalhará o tratamento dos resultados.

#### 4.1.3.3 Tratamento dos resultado

Para uma adequada avaliação semântica, a hipótese da análise do conteúdo foi representada por um questionamento a ser realizado a cada uma das variáveis de Denhardt e Denhardt (2007): À medida da ocorrência da variável do capital intelectual, qual a consequência para o princípio-chave do novo serviço público? Esse questionamento foi base para cada uma das interrogações desenvolvidas para cada uma dos princípios-chave.

Pela leitura e compreensão de cada um dos sete princípios-chave, conforme detalhado em livro específico de Denhardt e Denhardt (2007), o pesquisador sintetizou sua compreensão por meio de questionamentos, em paralelo a cada princípio, conforme descrito no Quadro 19.

Quadro 19: Os princípios da gestão pública (DENHARDT e DENHARNDT, 2007) sobre as variáveis do modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2011)

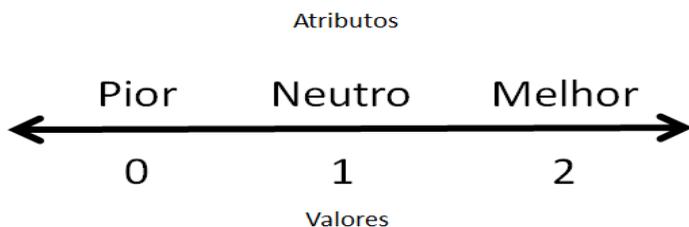
Princípios do novo serviço público	Pergunta sintetizadora	Sigla
Servir cidadãos, não consumidores	Promove relações de confiança com e entre cidadãos?	P1
Perseguir o interesse público	Contribui para a construção coletiva e compartilhada do interesse público?	P2
Dar mais valor à cidadania e ao serviço público do que ao empreendedorismo	O compromisso maior são contribuições significativas para a sociedade?	P3
Pensar estrategicamente, agir democraticamente	Há responsabilidade mútua na identificação de problemas e implementação de soluções?	P4
Reconhecer que a <i>accountability</i> não é simples	Atende às normas, valores e preferências de um complexo sistema de governança?	P5
Servir em vez de dirigir	Há liderança baseada em valores, compartilhada em toda a organização e com a sociedade?	P6
Dar valor às pessoas, não apenas à produtividade	Os processos de colaboração e liderança compartilhada têm por base o respeito a todas as pessoas envolvidas?	P7

Fonte: elaborado pelo autor

A lógica para a categorização das respostas aos questionamentos do Quadro 19 foi uma escala semântica com atributos entre pior e melhor, pois na mesma medida em que o pesquisador precisava saber da relação positiva entre cada variável (BUENO et al., 2011) com cada princípio-chave de Denhardt e Denhardt (2007), poderia ocorrer uma interpretação inversa, isto é, quando mais a variável ocorrer, pode ser pior para o princípio-público.

A figura 12 demonstra a relação entre a escala de atributos e a codificação dos valores.

Figura 12: Relação das Escalas de Atributo e Valores



Fonte: elaborado pelo pesquisador

Frente a essa interrogação, todas as 98 variáveis apresentadas por Bueno et al. (2011) foram confrontadas aos sete princípios do novo serviço público (DENHARDT, 2008), com a atribuição de um valor de 0, 1 ou 2 para cada confronto. Foi estipulado que, conforme a codificação da análise temática de conteúdo, a média das respostas das variáveis a cada um dos sete princípios demonstra de forma numérica a aderência da variável frente ao novo serviço público.

Como cada variável do Modelo *Intellectus* foi questionada com os sete princípios de Denhardt (2008) e Denhardt e Denhardt (2007) por meio de interrogações, conforme demonstrado no Quadro 18, formando uma matriz extensa, optou-se, para uma melhor compreensão, se apresentar os resultados dessa etapa pelo conjunto de variáveis que formam cada um dos cinco capitais.

No Quadro 20 estão todas as variáveis do Capital Humano, agrupadas pelos elementos que as compõem, com as valorações conforme os atributos que foram mensurados para cada um dos questionamentos, com as totalizações das médias, tanto das variáveis, quanto dos elementos e do capital.

Quadro 20: Aderência das variáveis do capital humano ao novo serviço público

Capital	Elemento	Variável	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	média da variável	média do elemento	média do capital
Humano	Valores e atitudes	Sentimento de pertencimento e compromisso	2	2	2	2	2	2	2	2,00	1,74	1,80
		Automotivação	1	1	1	1	1	2	2	1,29		
		Satisfação	2	1	1	1	1	2	2	1,43		
		Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Flexibilidade e adaptabilidade	1	2	2	2	2	2	2	1,86		
		Criatividade	1	2	2	2	2	2	2	1,86		
	Habilidades	Educação Formal	1	1	1	2	2	2	2	1,57	1,80	
		Formação Especializada	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Formação Interna	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Experiência	2	1	2	2	2	2	2	1,86		
		Desenvolvimento Pessoal	1	1	1	2	2	2	2	1,57		
	Capacidades	Aprendizagem	2	2	2	2	2	2	2	2,00	1,86	
		Trabalho em equipe	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Intercâmbio de conhecimento	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Conciliação da vida laboral e familiar	1	1	1	1	1	2	2	1,29		
Liderança		2	2	2	2	2	2	2	2,00			

Fonte: elaborado pelo autor

Percebe-se que o Capital Humano tem todas as suas variáveis com forte aderência aos preceitos de uma gestão pública emergente. Por

sua vez, o capital Organizacional possui algumas variáveis com menor aderência a esse contexto de gestão pública, conforme demonstrado no Quadro 21.

Quadro 21: Aderência das variáveis do capital organizacional ao novo serviço público

Capital	Elemento	Variável	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	média da média da variável	média do elemento	média d capital
Organizacional	Cultura	Homogeneidade cultural	1	0	1	2	1	2	2	1,29	1,48	1,40
		Evolução dos valores culturais	1	1	2	2	1	2	2	1,57		
		Clima sócio-laboral	2	2	1	2	1	2	2	1,71		
		Filosofia do negócio	2	1	1	1	1	1	2	1,29		
		Identidade organizacional	2	1	1	2	1	1	1	1,29		
		Sensibilidade de gênero	2	2	1	2	1	2	2	1,71		
	Estrutura	Desenho Organizacional	1	1	1	1	2	1	1	1,14	1,14	
		Desenvolvimento Organizacional	1	1	1	1	2	1	1	1,14		
	Aprendizagem Organizacional	Ambientes de Aprendizagem	2	2	2	2	2	2	2	2,00	1,89	
		Padrões Organizacionais	2	1	1	2	2	1	2	1,57		
		Criação e desenvolvimento de conhecimento	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
		Captação e transmissão de conhecimento	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
	Processos	Processos dirigidos ao público interno	0	1	1	2	1	1	2	1,14	1,10	
		Processos dirigidos ao público externo	1	1	1	2	1	1	2	1,29		
		Processos dirigidos aos fornecedores	1	0	1	0	1	1	2	0,86		

Fonte: elaborado pelo autor

Variáveis como “desenho organizacional”, “desenvolvimento organizacional”, “processos dirigidos ao público interno” e “processos

dirigidos aos fornecedores” não conseguiram atingir uma média superior a 1,14, comprometendo também os elementos “estrutura” e “processos”.

Nessa mesma ótica, o Capital Tecnológico, conforme o Quadro 22, apresenta diversas variáveis que demonstram uma menor aderência de acordo com a análise temática de conteúdo realizada.

Quadro 22: Aderência das variáveis do capital tecnológico ao novo serviço público

Capital	Elemento	Variável	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	média a variável	média d elemento	média d capital
Tecnológico	Esforço com P&D	Gasto com pesquisa e desenvolvimento	1	2	1	1	1	1	2	1,29	1,29	1,21
		Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	1	2	1	1	1	1	2	1,29		
		Projetos de pesquisa e de desenvolvimento	1	2	1	1	1	1	2	1,29		
	Uso de Tecnologias	Compra de tecnologia	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,29	
		Uso de tecnologias de gestão	2	1	1	2	1	1	1	1,29		
		Uso de tecnologias da informação e das comunicações	2	2	1	2	1	2	1	1,57		
	Propriedade Intelectual e Industrial	Patentes e modelos de utilidade	2	2	1	1	1	1	1	1,29	1,14	
		Marcas registradas	2	2	1	1	1	1	1	1,29		
		Licenças	2	2	1	1	1	1	1	1,29		
		Segredo industrial	0	0	1	1	1	0	1	0,57		
		Domínio da internet	2	2	1	1	1	1	1	1,29		
	Vigilância Tecnológica	Informações sobre Patentes	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,14	
		Conhecimento sobre atividade tecnológica de programas similares	1	1	1	1	1	2	1	1,14		
		Informações sobre linhas de pesquisa e tecnologias emergentes	1	1	1	1	1	2	1	1,14		
		Conhecimento para parcerias em pesquisa e desenvolvimento	1	2	1	1	1	2	1	1,29		
Informações na internet		1	2	1	1	1	1	1	1,14			

Fonte: elaborado pelo autor

O Capital Negócio apresenta das suas 24 variáveis oriundas do *Intellectus*, 02 com baixa aderência: “personalização dos produtos dos fornecedores” e “conhecimento de concorrentes similares”, como pode ser visto no Quadro 23.

Quadro 23: Aderência das variáveis do capital negócio ao novo serviço público

Capital	Elemento	Variável	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	média do variável	média do elemento	média do capital	
Negócio	Relações com clientes	Base de clientes relevantes	1	2	2	2	2	2	2	1,86	1,82	1,62	
		Lealdade de clientes	1	2	1	2	2	2	2	2			1,71
		Satisfação dos clientes	2	2	1	2	2	2	2	2			1,86
		Processos de relação com os clientes	2	2	1	2	2	2	2	2			1,86
	Relações com fornecedores	Formalização das relações com fornecedores	2	2	1	2	2	1	2	2	1,71		1,29
		Suporte tecnológico com os fornecedores	1	1	1	1	2	1	2	2	1,29		
		Personalização dos produtos dos fornecedores	0	0	1	1	1	1	2	2	0,86		
		Capacidade de resposta do fornecedor	1	1	1	2	1	1	2	2	1,29		
	Relação com investidores	Relação com órgãos que deliberam sobre o negócio	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00		1,86
		Relações de participação dos investidores	1	2	2	1	2	2	2	2	1,71		
		Base de aliados	1	2	1	2	2	2	2	2	1,71		
		Solidez nas alianças	2	2	1	2	2	2	2	2	1,86		
		Benefícios das alianças	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
	Relação com aliados	Base de aliados	1	2	1	2	2	2	2	2	1,71		1,86
		Solidez nas alianças	2	2	1	2	2	2	2	2	1,86		
		Benefícios das alianças	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
	Relações com Instituições - Qualidade	Relações com instituições da qualidade	2	2	2	1	2	2	2	2	1,86		1,86
		Certificações e sistemas de qualidade	2	2	2	1	2	2	2	2	1,86		
	Relações com a Concorrência	Conhecimento de concorrentes similares	1	1	1	1	2	1	1	1	1,14		1,21
		Processos de relação com concorrentes similares	1	1	1	1	2	2	1	1	1,29		



	Ação social	2	2	2	2	2	2	2	2,00		
	Programas de conciliação da vida familiar e profissional	2	2	1	1	2	1	2	1,57		

Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados apresentados no Quadro 25, referem-se ao Capital Empreendimento e Inovação.

Quadro 25: Aderência das variáveis do capital empreendimento e inovação ao novo serviço público

Capital	Elemento	Variável	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	média da variável	média do elemento	média do capital
Empreendimento e Inovação	Resultados da Inovação	Cultura inovadora e atitudes de inovação	2	2	2	1	2	1	2	1,71	1,39	1,46
		Inovação de gestão	1	1	2	2	2	1	1	1,43		
		Inovação internacional	1	1	2	1	1	1	1	1,14		
		Inovação tecnológica de produto	1	1	1	1	1	1	1	1,00		
		Inovação tecnológica de processo	1	1	2	2	1	1	1	1,29		
		Inovação de modelo de negócio	1	1	2	1	2	1	1	1,29		
		Inovação social	1	1	2	1	2	1	2	1,43		
	Esforço em Inovação	Responsabilidade social corporativa	2	2	2	2	2	1	2	1,86	1,33	
		Gasto em inovação	1	2	1	1	1	2	1	1,29		
		Pessoal envolvido com inovação	1	2	1	1	1	2	2	1,43		
	Atitude e Empreendedorismo	Projetos de inovação	1	2	1	1	1	2	1	1,29	1,67	
		Atitude de empreendimento	1	2	2	1	1	2	2	1,57		
		Criatividade	2	2	2	1	1	2	2	1,71		
		Capacidade de empreendimento	2	2	2	1	1	2	2	1,71		

Fonte: elaborado pelo autor

As análises de conteúdo realizadas nas variáveis do último capital do *Intellectus*, o capital de Empreendimento e Inovação, demonstraram que a “inovação internacional” e “inovação tecnológica de produto” não possuem tanta aderência quanto outras variáveis.

Ao final dessa ação, todas as variáveis estavam devidamente avaliadas conforme os sete princípios do serviço público conforme

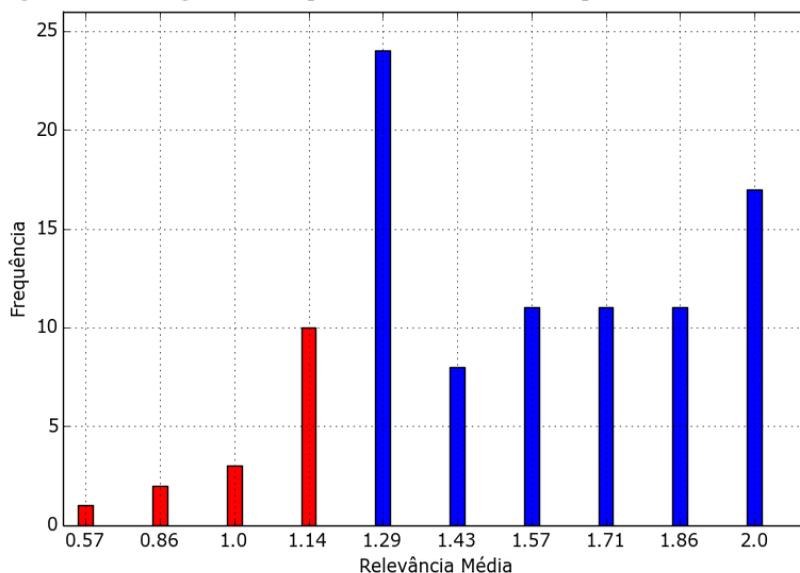
Denhardt (2008), Denhardt e Denhardt (2000 e 2007) e mensuradas conforme a relação entre a intensidade de ocorrência e consequências para a gestão pública. Técnicas como focus group ou Delphi poderiam ter sido utilizadas mas percebeu-se que não houve comprometimento ao desenvolvimento do trabalho pois as variáveis do capital intelectual aderentes à gestão pública estavam identificadas.

#### 4.1.3.3 Exclusão das variáveis e elementos com menor relevância

De posse de todas as respostas o pesquisador fez análise das variáveis pela formação de conglomerados, por meio dos princípios de medidas de similaridade (FÁVERO et al., 2009).

Primeiramente, elaborou-se o histograma representado pela Figura 13, no qual se observa que à esquerda da barra, representando médias menores do que 1,25, um grupo de variáveis e, logo acima de 1,25 uma maior concentração de variáveis.

Figura 13: Histograma das quantidades de variáveis por valor atribuído

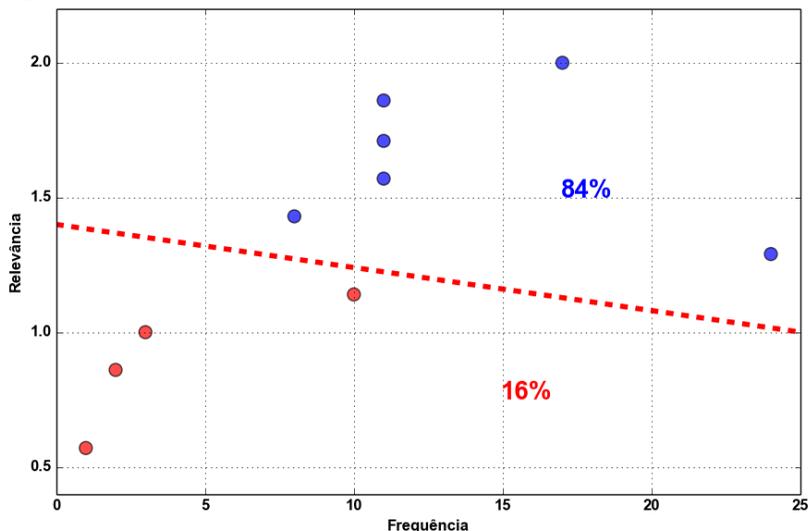


Fonte: elaborado pelo pesquisador

Por outro lado, ao se analisar a dispersão dos dados pela relação entre a frequência frente à relevância da variáveis, conforme a Figura

14, percebe-se uma concentração de 16% das respostas com valores inferiores a 1,25.

Figura 14: Gráfico de dispersão da relevância das variáveis



Fonte: elaborado pelo pesquisador

Desse modo, percebeu-se que havia uma baixa frequência de variáveis com valores mais baixos, representados por respostas que demonstram baixa relevância, totalizando um grupo de 16 variáveis.

Também, ao verificar os números obtidos com as médias, percebeu-se que o valor de 1,25 corresponde a uma variável que obteve menos de duas questões valoradas com “2”, para o caso que todos os demais princípios correspondessem a valor “1”.

Portanto, avaliando a dispersão dos resultados e o que representa, em termos de relevância das variáveis que encontram-se nesse patamar, se elegeu como linha de corte os valores inferiores a 1,25, correspondendo à escolha de 85% do universo para a continuidade da pesquisa, dessa forma consideradas as variáveis de capital intelectual mais relevantes para a gestão pública, atendendo aos princípios de análise de agrupamento:

Análise de agrupamento é uma técnica estatística de interdependência que permite agrupar casos ou variáveis em grupos homogêneos em função do

grau de similaridade entre indivíduos (FÁVERO et al., 2009, p. 195)

As 16 variáveis, constantes em Bueno et al. (2011) consideradas de baixa relevância são Desenho organizacional, Desenvolvimento organizacional, Processos dirigidos ao público interno, Processos dirigidos aos fornecedores, Segredo Industrial, Informações sobre patentes, Conhecimento sobre atividade tecnológica de programas similares, Compra de tecnologias, Informações sobre linhas de pesquisa e tecnologias emergentes, Informações na internet, Personalização dos produtos dos fornecedores, Conhecimento de concorrentes similares, Notoriedade da marca, Relações com organismos de fomento ao trabalho e bolsas de estudos, Inovação internacional, Inovação tecnológica de produto.

Sabendo-se que os elementos são formados pela soma de um conjunto de variáveis, o pesquisador se deparou com outra necessidade de corte: os elementos que continham uma quantidade significativa de variáveis com valores baixos, de tal forma que suas médias ficaram abaixo de 1,25 também foram descartados por, sob esse prisma, representarem pouca relevância ao contexto público estudado.

Em síntese, a tabela 2 apresenta os elementos e variáveis constantes no Modelo *Intellectus* (Bueno et al., 2011) excluídos frente aos princípios-chave para o novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007; DENHARDT, 2008).

Tabela 2: Elementos com baixa relevância

Elementos/Variáveis	Média da Relevância
Elemento: Estrutura	1,14
Elemento: Processos	1,10
Elemento: Propriedade intelectual e industrial	1,14
Elemento: Vigilância tecnológica	1,14
Elemento: Relações com a concorrência	1,21
Elemento: Relações com organismos de representação social	1,21

Fonte: elaborado pelo autor

Com a localização de elementos considerados pouco relevantes, outras 08 variáveis foram eliminadas, por pertencerem aos grupos desses elementos.

Após essa etapa, o pesquisador havia localizado 74 variáveis consideradas com maior relevância e aderência ao contexto público,

porém percebeu-se que elas estavam redigidas para uma realidade mercadológica e concorrencial, como por exemplo menções a clientes e vendas entre outros. Dessa forma ainda não aderente ao objeto da pesquisa.

#### 4.1.3.4 Ajustes de linguagem para gestão pública

O pesquisador de posse dos 20 elementos e das 74 variáveis verificou um a um a analogia com relações dos atores em cenário público e traduziu alguns termos demonstrado no Quadro 26.

Quadro 26: Ajustes na nomenclatura do capital intelectual

Nomenclatura original	Dimensão	Nomenclatura Proposta
Relações com clientes	Elemento	Relações com stakeholders - usuários
Relações com acionistas, instituições e investidores	Elemento	Relações com stakeholders – patrocinadores
Relações com as administrações públicas	Elemento	Relações com diversas esferas públicas
Sociabilidade e orientação ao cliente	Variável	Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa
Todas as menções a clientes	Variável	Utilização de Stakeholder - usuários
Relações com acionistas e investidores institucionais	Variável	Relações com órgãos que deliberam sobre o programa
Relações com instituições de mercado	Variável	Relacionamentos diversos dos stakeholders – patrocinadores
Participação na gestão pública	Variável	Participação na gestão em outras esferas públicas

Fonte: elaborado pelo pesquisador a partir de Bueno et al. (2011)

Outros ajustes realizados foram, primeiro a junção dos três elementos “relações com diversas esferas públicas”, “relações com meios de comunicação e imagem corporativa” e “relações com órgãos de defesa do meio ambiente” num único elemento e, segundo, a retirada das três variáveis “base de aliados, solidez nas alianças e benefícios das alianças” do elemento “Relações com Stakeholders – Patrocinadores” deixando-as somente no elemento “Relações com aliados”.

Essas adequações ocorreram devido à proximidade de entendimento de suas funções no contexto público, desse modo concluindo essa etapa com 18 elementos e 71 variáveis.

#### 4.1.4 Pré-teste

Para a verificação da aplicabilidade e entendimento da linguagem das variáveis selecionadas, se realizou um levantamento com 10 gestores públicos, de diversas áreas de atuação e formação, matriculados num mestrado em gestão de política públicas, por meio de um instrumento de coleta de dados formado pelo elenco das variáveis para, numa escala likert 1 a 5, cada respondente apresentar o grau de relevância da variável para com o serviço público.

Também foi oferecido espaço para observações tais como informações sobre as impressões e dúvidas, com espaço para registro desses relatos subjetivos, ao lado da resposta de cada uma das variáveis.

Além da tabulação dos dados dessa verificação de aplicabilidade e entendimento da linguagem das variáveis, foram analisados, também, os relatos subjetivos, apesar da diminuta quantidade de comentários - apenas três respondentes.

Percebeu-se que ambos tinham dúvidas sobre a variável “homogeneidade cultural” com os comentários: “diversidade cultural é melhor uma vez que as diferentes visões enriquecem o meio” e “não acredito ser possível a homogeneidade”.

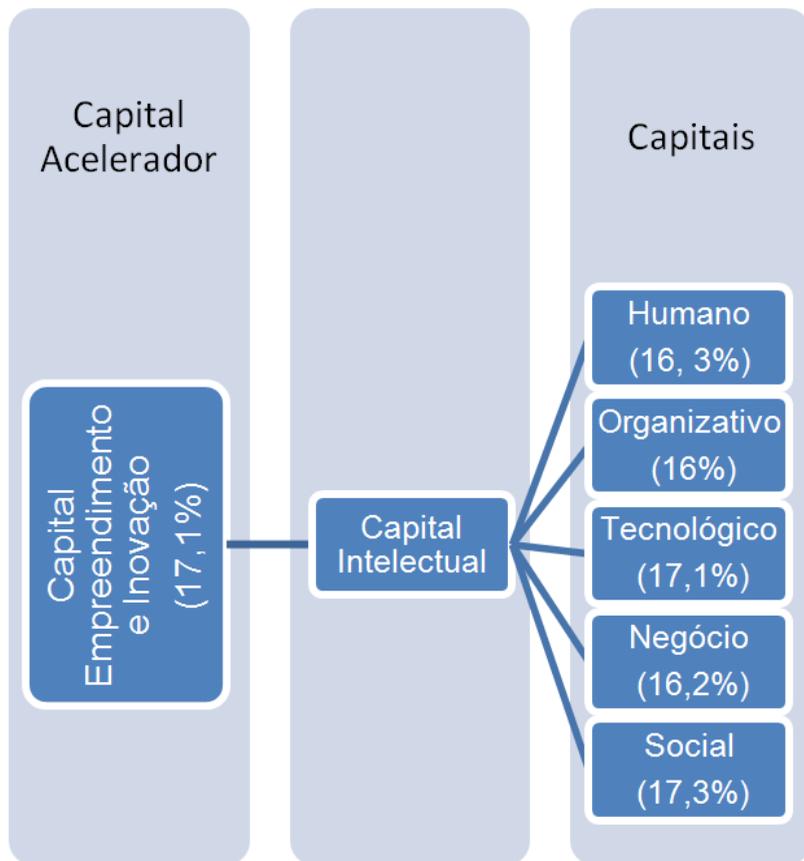
Um dos respondentes demonstrou dúvidas sobre as variáveis, sobre qualidade, achando dúbia a interpretação: “é qualidade na gestão ou no serviço?”.

Todos os dez respondentes dessa fase de verificação da aplicabilidade atribuíram valores a todas as 71 variáveis apresentadas, ficando a média das respostas, numa escala de 1 a 5, em 4,2 demonstrando que há entendimento das variáveis selecionadas por parte dos gestores públicos.

Após o cálculo das médias de todas as variáveis, elementos e capitais, apurou-se o peso de cada um, chegando a um resultado, conforme a figura 15, que demonstra uma distribuição da relevância do capital intelectual de acordo com a percepção dessa amostra de gestores públicos.

Percebeu-se que foram atribuídos valores elevados a todas as variáveis, de forma que todas poderiam ser consideradas relevantes ou importantes. Se, por um lado, comprova a aderência ao contexto, por outro, demonstra uma peculiaridade de interpretação dos gestores públicos para com o tema capital intelectual.

Figura 15: Peso dos capitais no levantamento da aplicabilidade



Fonte: elaborado pelo autor

Como houve uma tendência em atribuir um grau de importância elevado a todas as variáveis, a distribuição dos valores para todos os capitais ocorreu de forma homogênea. De todo modo, o objetivo dessa etapa foi atingido pois foi conferida a aplicabilidade dos conceitos dos elementos e interpretação das variáveis frente à realidade pública.

Com base nesses resultados coletados, pode-se buscar uma melhor redação ao instrumento de coleta de dados para a entrevista com os atores do programa público.

Destaca-se que ao final dessa etapa de pesquisa tem-se em mãos um instrumento de coleta de dados genérico que norteará o levantamento de dados e informações em qualquer programa público. Essas constatações geraram duas publicações (DIAS, VARVAKIS e LERIPIO, 2014); (DIAS, VARVAKIS, LERIPIO e VAZ, 2015).

## 4.2 APRESENTAÇÃO DO MODELO

A partir da proposta de desenvolvimento de um modelo de análise do capital intelectual em programas públicos inseridos em ambientes não caracterizados como mercadológicos, chegou-se a um modelo denominado MaCIpp.

Esse modelo se estrutura de forma orgânica, em metáfora a uma visão do programa público com um ser vivo (MORGAN, 2002) e estruturada por uma formação em que seus componentes - indicadores, variáveis, elementos e capitais – se complementam.

Ciente que uma modelagem trata-se de uma visão empobrecida da realidade (DYE, 2010) e que esse artefato não consegue determinar a ação humana e relações sociais na sua integralidade (ALBUQUERQUE, 2012), destaca-se que o MaCIpp se propõe a ser um modelo de análise do capital intelectual, decompondo esse conjunto de intangíveis a partir de dados levantados por indicadores e da compreensão dos gestores acerca desses intangíveis do programa público. Permitindo dessa forma tomada de decisão com os conhecimentos obtidos a partir da tangibilização dos recursos de capital intelectual.

Para uma melhor descrição da proposição, se apresentará um comparativo entre a modelagem inicial inspirada em um modelo consolidado para o MaCIpp, traçando paralelos das adequações e a relação com aspectos teóricos do contexto público.

### 4.2.1 Como se estrutura o MaCIpp

O MaCIpp apresenta o Capital Intelectual em duas dimensões, uma denominada “capital intelectual parcial”, formada pela composição de três capitais – humano, estrutural e relacional – e outra denominada “capital

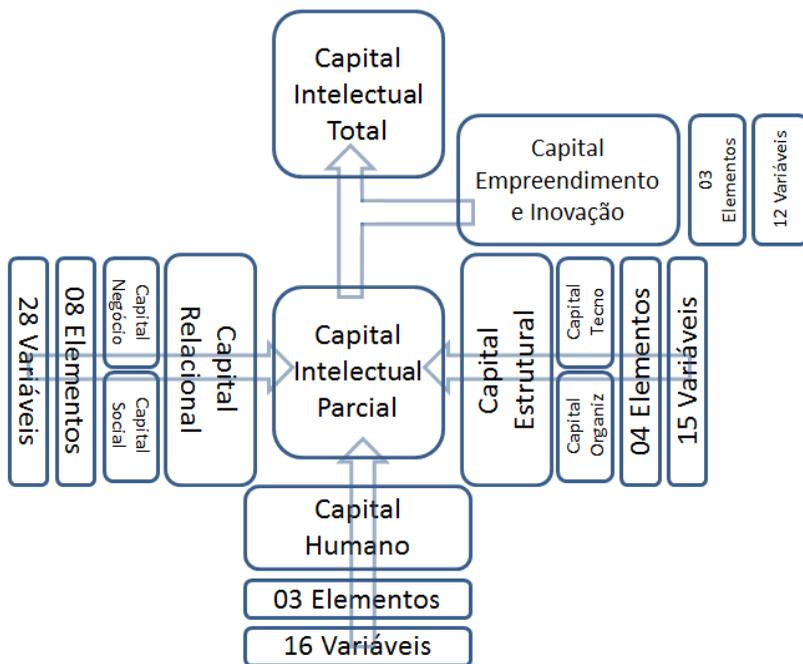
intelectual total”, composta pela intersecção do “capital intelectual parcial” com o Capital de Empreendimento e Inovação, considerado um acelerador.

Essa formação orgânica está embasada no entendimento dos pressupostos da gestão pública emergente (BUENO et al., 2004;

RAMIREZ, 2010) e do valor público (MOORE, 2007; FARAH, 2011) e nas especificidades no novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007). O empreendedorismo, visto no âmbito empresarial como um catalisador e de valor, no contexto público precisa de melhor avaliação e não há, pela visão de Denhardt (2008) tanta ênfase.

De forma orgânica, demonstrando a interação entre os componentes que formam o capital intelectual num programa público com inspiração do modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2011), os capitais se estruturam sobre elementos, variáveis e indicadores, com os seus quantitativos desenvolvidos a partir da contextualização à gestão pública, conforme apresentado na Figura 16.

Figura 16: Estruturação do MaCIpp



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

O MaCIpp parte de uma estrutura proposta, sem os indicadores pois, esses, necessitam ser desenvolvidos na realidade do programa

público. Para um melhor entendimento se apresentarão cada um dos componentes.

#### 4.2.2 Capitais, Elementos e Variáveis do MaCIpp

Neste capítulo se apresentarão todos os componentes que formam o MaCIpp, desenvolvidos a partir da contextualização do Modelo *Intellectus* à gestão pública, atendendo à compreensão de Denhardt (2008), Farah (2011) e Bresser-Pereira para o melhor atendimento dos objetivos de uma gestão pública contextualizada na sociedade do conhecimento (DRUCKER, 2002) e geradora de valor (MOORE, 2007). Evidenciando que esses componentes identificam e localizam um conjunto de recursos que formam o capital intelectual de um programa público, de tal forma que permitam uma melhor medição de aspectos de difícil tangibilização.

Parte-se do entendimento de Bueno et al. (2011) de que, enquanto as variáveis são expressões dos ativos intangíveis que se integram a um elemento, os elementos, por sua vez são grupos homogêneos de ativos intangíveis de cada um dos capitais. Já os capitais são agrupamentos de ativos intangíveis em função de sua natureza.

Nos Quadros 27 a 30, detalham-se os vínculos entre os elementos e variáveis de acordo com os seus capitais.

Quadro 27: As variáveis e elementos que compõem o Capital Humano do MaCIp

	Elementos	Variáveis
Capital Humano	Valores e atitudes	Sentimento de pertencimento e compromisso – Automotivação – Satisfação – Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa – Flexibilidade e adaptabilidade - Criatividade
	Habilidades	Educação formal – Formação especializada – Formação Interna – Experiência – Desenvolvimento Pessoal
	Capacidades	Aprendizagem – Trabalho em equipe – Intercâmbio de conhecimento – Conciliação da vida laboral e familiar – Liderança

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Quadro 28: As variáveis e elementos que compõem o Capital Estrutural do MaCIPP

Capitais		Elementos	Variáveis
Capital Estrutural	Capital Organizacional	Cultura	Homogeneidade cultural – Evolução dos valores culturais – Clima sócio-laboral – Filosofia do negócio – Identidade organizacional – Sensibilidade de gênero
		Aprendizagem Organizacional	Ambientes de Aprendizagem – Padrões organizacionais – Criação e desenvolvimento de conhecimento – Captação e transmissão de conhecimento
	Capital Tecnológico	Esforço com P&D	Gasto com pesquisa e desenvolvimento – Pessoal de pesquisa e desenvolvimento – Projeto de pesquisa e desenvolvimento
		Uso de Tecnologia	Uso de tecnologias de gestão – Uso de tecnologias da informação e das comunicações

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Quadro 29: As variáveis e elementos que compõem o Capital Relacional

Capitais		Elementos	Variáveis
Capital Relacional	Capital Negócio	Relações com Stakeholders - Usuários	Base de stakeholders relevantes – Lealdade de stakeholders – Satisfação dos stakeholders – Processos de relação com os stakeholders
		Relações com fornecedores	Formalização das relações com fornecedores – Suporte tecnológico com os fornecedores – Capacidade de resposta do fornecedor
		Relações com stakeholders - patrocinadores	Relação com órgãos que deliberam sobre o Programa – Relações de participação dos stakeholders
		Relações com aliados	Base de aliados (alianças) – Solidez nas alianças – Benefícios das alianças
		Relações com instituições de promoção e melhora da qualidade	Relações com instituições da qualidade – Certificações e sistema de qualidade
		Relações com os empregados	Antiguidade e fidelização do empregado – Satisfação dos empregados – Processos de relação com os empregados – Portal do empregado

Capital Social	Relações com diversas esferas públicas, com meios de comunicação e defesa do meio ambiente	Colaboração com outras esferas públicas – Participação na gestão em outras esferas públicas – Relações com os meios de comunicação – Relações com as instituições de defesa (meio ambiente) – Códigos e certificações de meio ambiente
	Reputação corporativa	Código de conduta organizacional – Código de ética – Governança corporativa – Ação social – Programas de conciliação da vida familiar e profissional

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al. (2011)

Quadro 30: As variáveis e elementos que compõem o Capital Empreendimento e Inovação

Capital Empreendimento e Inovação	Elementos	Variáveis
	Resultados da inovação	Cultura inovadora e atitudes de inovação – Inovação tecnológica de processo – Inovação de modelo de negócio – Inovação social – Responsabilidade social corporativa
	Esforços de inovação	Gasto em inovação – Pessoal envolvido com inovação – Projetos de inovação
	Atitude e capacidade de empreendimento	Atitudes de empreendimento – Criatividade – Capacidade de empreendimento

Fonte: elaborado pelo pesquisador com base em Bueno et al. (2011)

Dessa forma se distribuem as 71 variáveis, pelos 18 elementos que, acelerados pelo Capital de Empreendimento e Inovação, formam os cinco capitais que constituem o capital intelectual de uma organização pela ótica do MaCIpp.

### 4.2.3 Aspectos da Gestão Pública no MaCIpp

Conforme discutido em capítulo específico, a gestão pública se diferencia na gestão empresarial focada em práticas mercadológicas (BOYNE, 2002), nas relações com seus stakeholders (FARAH, 2011), na ambiguidade de metas de desempenho e adequações das técnicas de gestão (NUTT e BACKOFF, 1993; ABMA e NOORDEGRAAF, 2003) e com semelhanças na busca de otimização de resultados (OECD, 2008), transparência no gasto e efetividade nas ações (RAMIREZ, 2010; ABMA e NOORDEGRAAF, 2003).

Desse modo, o MaCIpp apresenta três aspectos para frente às peculiaridades da gestão pública, melhor mensurar o capital intelectual: na sua geração de valor, no atendimento aos interesses envolvidos sobre sua gestão e a *accountability*. Conforme detalhado no Quadro 31.

Quadro 31: Dimensões de Gestão Pública presentes no MaCIpp

Aspectos da Gestão Pública	Foco	Fonte da Informação	Dado levantado pelo MaCIpp	Sigla da Dimensão
Decisão	Interesse público	Grupo de stakeholders que participam das decisões	Percepção da intensidade da ocorrência dos intangíveis	CI <sub>perc</sub>
Orientação	<i>Accountability</i>	Acompanha mento das ações operacionais	Dinâmica da evolução de indicadores	CI <sub>evol</sub>
Objetivos	Geração de valor à sociedade	Principal Gestor	A expectativa ou o grau desejável dos intangíveis	CI <sub>desejável</sub>

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Da forma concebida, o MaCIpp permite mensurar o capital intelectual público a partir da visão dos diversos stakeholders do programa público, seja pelas práticas gerenciais, por meio de indicadores – CIevol – ou a partir das percepções dos tomadores de decisões – Ciper – ou, ainda, pela expectativa do principal gestor – Cidesejável.

Esses três conjuntos de indicadores para levantar cada capital intelectual, no MaCIpp apresentados por dimensões, permitem o elenco de intangíveis, devidamente parametrizados que permitirão uma melhor identificação dos recursos intangíveis, priorizando-os a partir dessa medição. Esta priorização permite que os recursos tenham sua utilização otimizada em ações com resultados significativos.

#### 4.2.4 Detalhando o MaCIpp

Ao se detalhar melhor o MaCIpp, por meio da figura 17, pode-se perceber a concepção de outros dados importantes para a gestão pública, caracterizada como mais interdependente e com necessidade constante

de obtenção de legitimidade, características que Denhardt (2008) e Denhardt e Denhardt (2007) destacam como presentes no setor e de elevada complexidade de gestão.

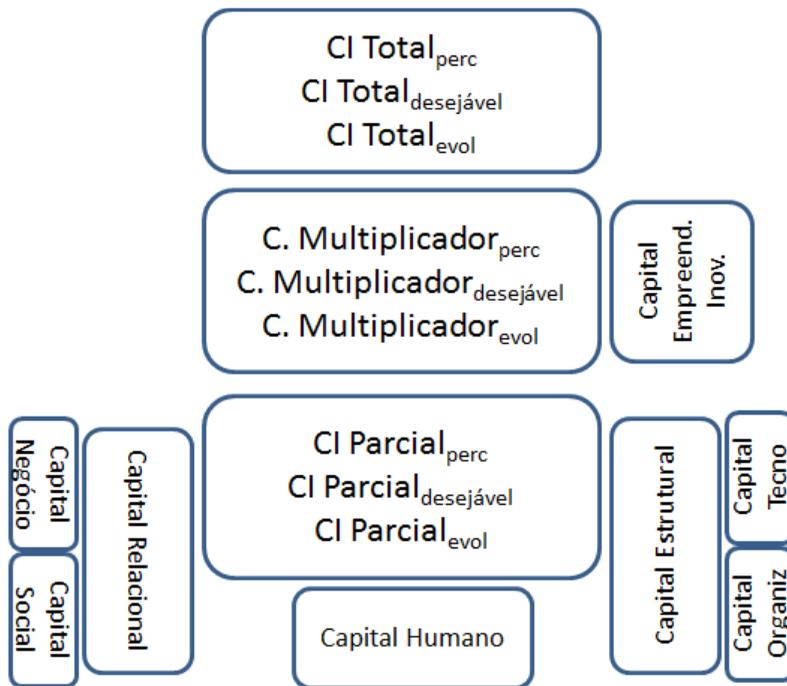
Pelo MaCIpp, o gestor público consegue visualizar três dimensões do capital intelectual do programa público: o desejável ou a expectativa, a realidade percebida ou situação inicial e a dinâmica desse capital ou a sua tendência, visando uma melhor interpretação da realidade dos intangíveis no programa público, assim estruturadas :

- a) Capital intelectual existente e em qual intensidade na visão tomadores de decisões do programa público, representado pela sigla CIperc;
- b) Capital intelectual desejável, composto pela avaliação do gestor executivo do grau de importância do intangível para com o programa público, representado pela sigla CIDesejável,
- c) A evolução do capital intelectual, mensurado a partir de indicadores que apresentam um comparativo de período a período, representado pela sigla CIEvol.

Desse modo, o MaCIpp permite como ponto de partida, uma comparação entre a realidade das variáveis que compõem o capital intelectual, representado pelo CIperc, com aquilo que o programa tem por desejável, representado pelo CIDesejável. Após essa constatação, pelo período que os gestores julgarem conveniente, será possível mensurar as ações sobre os intangíveis, representado pelo CIEvol.

A figura 17 demonstra dentro da estruturação do MaCIpp, como se interagem os diversos “CI’s” e os momentos possíveis de comparação de seus resultados. Os componentes do CI estão próximos aos capitais que formam, dessa maneira demonstrando a origem das informações que formam os CI’s.

Figura 17: As dimensões do MaCIpp



Fonte: elaborado pelo autor

Ao demonstrar as relações e segregações na composição dos CIs, o MaCIpp pode-se caracterizar o modelo como dinâmico, flexível, sistêmico e adaptável ao contexto público.

Dinâmico por que demonstra a evolução e parâmetros comparativos, incluindo a possibilidade de traçar expectativas a partir do cálculo do desejável, flexível, pois permite a partir da formação dos três capitais consolidados na literatura de capital intelectual, a inclusão de novos indicadores e componentes em sua estrutura.

A adaptação ao contexto público se destaca no modelo pela forma genérica que se apresenta aos tópicos de gestão pública, conforme Batista (2012), de orientação à accountability, filosofia de gestão transparente e democrática, objetivando gerar valor à sociedade e respeito aos stakeholders. Nesta mesma linha que Denhardt (2008) e Bresser-Pereira (2008 e 2010) também apresentam as peculiaridades da gestão pública.

O modelo pode ser considerado sistêmico devido às suas diversas interações de seus componentes, relações de causa e efeito de forma hierárquica e possibilidade de decomposição a partir da compreensão de sua estruturação.

Características de interdependência necessárias para o atendimento dos objetivos da gestão pública, tais como a accountability, que segundo

Denhardt e Denhardt (2007) deve ser reconhecida por sua dificuldade de gestão, e filosofia de gestão transparente (BATISTA, 2012).

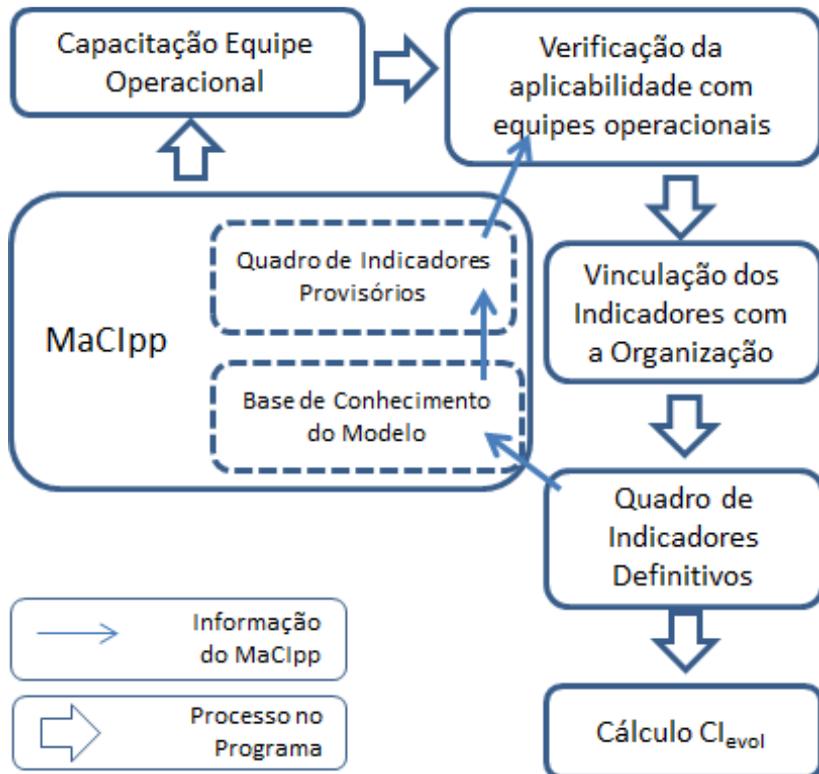
#### **4.2.5 Os Indicadores do MaCIpp**

Os indicadores que compõem o MaCIpp, são utilizados exclusivamente para a mensuração do Clevol, devem ser desenvolvidos a partir da interação com o programa público, levando-se em conta que serão instrumentos de valoração dos ativos intangíveis, expressados por diferentes unidades, podendo ser de natureza quantitativa ou qualitativa, porém suscetíveis a uma percepção de sua evolução.

Deverão ser desenvolvidos tanto por métodos dedutivos quanto indutivos, podendo ser criados ou desenvolvidos a partir de concepções anteriores e devem envolver pessoas ligadas ao programa público. Recomenda-se uma capacitação aos envolvidos sobre capital intelectual, bem como elaboração de indicadores (BUENO et al., 2003-a; OECD, 2008-a).

A figura 18, demonstra a sequência de elaboração de indicadores do MaCIpp em um programa público.

Figura 18: Elaboração de indicadores do MaClpp



Fonte: elaborado pelo pesquisador

A mensurabilidade dos indicadores reside na compreensão de um comparativo ano a ano sobre os intangíveis do programa público, algo paralelo aos resultados contábeis, porém sob o prisma de um “comando e controle” não dependendo de informações financeiras, conforme segmentação desenvolvida por Willams (2000) e Sveiby (2014).

A partir dessa ideia, se concebeu como forma de mensurar a dinamicidade sendo que, para cada indicador, a resposta deverá ser em uma escala de 0 a 2, sendo 0 (zero) para situações de piora ou de total inexistência do objeto do indicador, 1 (um) para indicadores que não evoluíram representando estagnação das ações operacionais desse intangível e 2 (dois) para os casos em que houve melhora ou que, na

visão dos gestores está em sua máxima efetividade, sempre uma análise comparativa com o ano anterior.

#### **4.2.6 Etapas de Aplicação do MaCIpp**

Para uma adequada aplicação do MaCIPP, há necessidade de respeito a uma sequência de inserção ao campo, sempre a partir de uma observação não participante (TAYLOR e BOGDAN, 1997), sinteticamente apresentada pelas seguintes etapas:

- a) Primeiras abordagens: numa primeira ação, deve-se conhecer a estrutura do programa público, os diversos ambientes e pessoas envolvidos de modo a mapear a estrutura e práticas organizacionais. Etapa fundamental para no futuro, no momento das entrevistas e desenvolvimentos dos indicadores, o pesquisador estar integrado ao grupo e conhecedor das rotinas e agendas das pessoas envolvidas, facilitando o levantamento de dados primários;
- b) Ajustes ao contexto: a partir de levantamento de dados secundários, tais como atas e relatórios, ajustar o roteiro de entrevistas – Apêndice 2 - e elaborar o instrumento de coleta de dados vocacionado ao programa. Nessa fase podem ocorrer a localização de algumas variáveis do MaCIpp não serem aderentes ao Programa, necessitando ajustes a uma linguagem mais adequada;
- c) Localização e seleção dos atores: a partir da análise documental e pela observação não participante realizada nas duas primeiras etapas, deve-se localizar os sujeitos que permitirão levantar as informações necessárias para o desenvolvimento do MaCIpp;
- d) Capacitações, entrevistas e desenvolvimento de indicadores: os sujeitos que serão entrevistados e que auxiliarão no desenvolvimento dos indicadores deverão conhecer previamente o conteúdo, objetivos e possuir compreensão sobre capital intelectual e, se necessário, deve-se realizar uma oficina didática para em momento distinto serem entrevistados individualmente,
- e) Elaboração do Relatório Executivo: de posse dos indicadores dos capitais intelectuais do MaCIpp se mensurarão os resultados para posterior elaboração do relatório executivo. A entrega desse documento final deverá ocorrer com uma apresentação formal em

agenda específica com os gestores envolvidos e entrega de uma via escrita.

Com a execução dessas cinco etapas, respeitando os requisitos e formas de cálculo dos diversos indicadores, se identificam os intangíveis do programa público em questão, para uma melhor compreensão se detalhará, na sequência, a forma como os resultados do MaCIpp são construídos.

#### **4.2.7 Os Resultados do MaCIpp**

O resultado final que o MaCIpp apresenta é um valor para cada uma das três dimensões –  $CI_{perc}$ ,  $CI_{desejável}$  e  $CI_{evol}$  -, visando a partir das suas comparações uma tomada de decisão gerencial, sobre esse valor recomenda-se uma parametrização em escala percentual, desse modo permitindo comparação de intervalos iguais, entre o  $CI_{perc}$  e o  $CI_{desejável}$ .

Com base no roteiro-base de entrevistas – Apêndice 2, a partir da adequação de linguagem para utilização no programa público a ser avaliado o capital intelectual, se calculará o  $CI_{perc}$  e o  $CI_{desejável}$ .

##### **4.2.7.1 Levantamento dos dados do $CI_{perc}$ , $CI_{desejável}$ e $CI_{evol}$**

Para o levantamento de dados para o cálculo do  $CI_{perc}$  deve-se localizar o grupo de stakeholders que participam das tomadas de decisões do programa público e se questionar a percepção da existência e o grau de intensidade de cada um dos ativos intangíveis, numa escala de 1 a 5. (Não tem Apêndice?)

Por sua vez, o levantamento de dados para o cálculo do  $CI_{desejável}$  ocorre por entrevista com o principal gestor do programa público, com questionamentos sobre qual a intensidade desejada, também em escala de 1 e 5, para cada um dos intangíveis existentes no roteiro-base de entrevistas - Apêndice 2.

Com o uso dos indicadores, para cada variável do MaCIpp, se verificará três possíveis padrões de respostas: 0 para quando não ocorre ou houve diminuição nos esforços dessa variável; 1 para situações de estagnação e 2 para quando se constatar incremento nos esforços.

Essas quantificações formarão uma média das variáveis, que comporão a média dos elementos e esses, por conseguinte, formarão o valor do seu capital.

#### 4.2.7.2 Cálculo do $CI_{perc}$ , $CI_{desejável}$ e $CI_{evol}$

Conforme visualizado na figura 19, percebe-se que os capitais estrutural e relacional, são o resultado da média entre os capitais que os formam. Por sua vez o  $CI$  Parcial é o resultado da soma dos três capitais que o compõe. A formação do  $CI$  Total é o fruto do capital multiplicador com o  $CI$  Parcial.

Dessa forma temos as seguintes fórmulas:

$$CI_t = CI_{parcial_t} \times CIMultiplicador_t$$

Onde:

$$CI = \{ CH + [ ( CO + CT ) / 2 ] + [ ( CN + CS ) / 2 ] \} \times CEI$$

Com os resultados nas duas dimensões, calculados sobre uma mesma métrica, podem-se inferir algumas proposições de análise do capital intelectual e amparo a procedimentos de gestão e ajustes operacionais como, por exemplo, a partir da relação:

- a)  $CI_{perc} / CI_{desejável} > 1$ , supera as expectativas e o  $CI_{evol}$  pode ser  $< 1$ ;
- b)  $CI_{perc} / CI_{desejável} = 1$ , atende as expectativas e o  $CI_{evol}$  pode ser  $= 1$ ;
- c)  $CI_{perc} / CI_{desejável} < 1$ , abaixo das expectativas e o  $CI_{evol}$  deve ser  $> 1$ .

Importante ao modelo é que essas análises ocorram sobre o  $CI$  total e o  $CI$  parcial, pois o Capital multiplicador pode, matematicamente, apresentar distorção sobre o resultado. Por exemplo, ocultar uma relação muito baixa entre determinado capital ou elemento “perc” sobre o mesmo capital/elemento “desejável”.

Para tanto, o modelo apresenta a necessidade de quadros de análise comparativo entre o  $CI_{perc}$  e o  $CI_{desejável}$  constando todos os elementos que compõem cada capital para a localização de médias baixas e, a partir dessas a verificação da variável que comprometeu o resultado.

Finalizando, nas análises deverão constar dois quadros com informações sobre as três dimensões, tanto para o Capital Intelectual

parcial, quanto para o Capital Intelectual total. Esses quadros deverão prever possibilidade de inclusão do  $CI_{evol}$  para os anos seguintes, até o momento em que os gestores julgarem conveniente um novo levantamento do  $CI_{perc}$  e  $CI_{desejável}$ .

#### 4.2.7.3 Relatório Final

O MaCIpp se apresenta como resultado aos gestores na forma de relatório executivo, constando de:

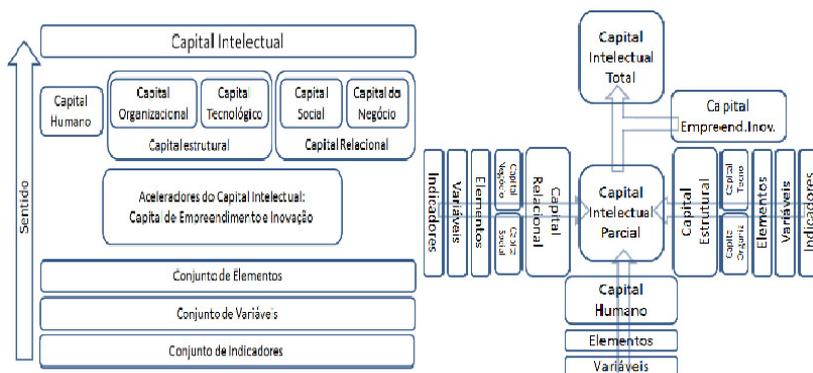
- a) Explicação genérica sobre Capital Intelectual e a composição do MaCIpp;
- b) Apresentação do programa público, os cenários e contextos que justificaram o desenvolvimento do estudo;
- c) Ajustes e adaptações a partir da estrutura MaCIpp;
- d) Resultados obtidos:
  - a. Indicadores desenvolvidos;
  - b. Quadros de análise,
  - c. Estrutura MaCIpp nas três dimensões
- e) Conclusões e recomendações

#### 4.3 COMPARAÇÃO COM O *INTELLECTUS*

Com suas raízes no modelo *Intellectus*, nas versões de Bueno et al. (2006), ainda sem indicadores desenvolvidos, com 53 variáveis atreladas a elementos que compõem cinco capitais e Bueno et al. (2011), que possuía uma estruturação mais completa, com 302 indicadores, 26 elementos e 97 variáveis que compunham os 06 capitais – sendo um acelerador -, chegou-se ao MaCIpp com um grupo de indicadores a serem desenvolvidos conforme o programa público, 69 variáveis, 18 elementos e 04 capitais, sendo um acelerador.

A figura 19 tem por objetivo demonstrar as principais diferenças estruturais entre o modelo originalmente desenvolvido e o resultante, a partir dessa figura se discorrerá das principais diferenças para, ao final, descrever o MaCIpp.

Figura 19: Comparativo entre Proposição Inicial e o MaCIpp



Fonte: elaborado pelo autor

Uma primeira constatação foi a necessidade de alteração da relação hierárquica dos componentes do capital acelerador que, a princípio comporiam a formação dos demais cinco capitais, passou a compor diretamente o valor do capital intelectual a partir dos valores dos demais capitais.

Essa necessidade surgiu pela interpretação da fórmula apresentada por Bueno et al. (2011) para o cálculo do valor revelado do capital intelectual em determinado momento. Por ser uma constante multiplicadora e, pelo princípio que a ordem dos fatores não altera o produto, percebeu-se a possibilidade de se destacar os valores dos demais capitais sem a influência dos aceleradores para uma melhor interpretação e levantamento de mais dados relevantes, no caso o valor de cada um dos capitais.

Também se sabe que os preceitos do capital Empreendedorismo e Inovação encontram-se na incorporação da perspectiva da dinâmica econômica de “Keynes e Harrod”, com a inserção de um multiplicador, com determinado ativo de conhecimento, porém, no âmbito no novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007), se pressupõe que todas as variáveis representam geração de valor (MOORE, 2007) e, portanto, ativos de conhecimento não justificando destacar alguns como aceleradores de todos.

Outro pressuposto de Bueno et al. (2011) reside que na presença de inovação e espírito empreendedor, haverá aumento exponencial do capital intelectual. Na iniciativa empresarial mercadológica pode-se

afirmar desse modo, porém no âmbito da gestão pública, com a ênfase no novo serviço público (DENHARDT, 2008), essa constatação merece melhor atenção.

Como o MaCIpp está integralmente inserido em gestão pública, esse pressuposto poderá ser mais bem avaliado, bem como melhor contextualizado,

como, por exemplo, as inovações nas práticas políticas e o empreendedorismo na construção de práticas de gestão integradoras entre política e gestão pública, aspecto com especial ênfase no entendimento de Denhardt (2008), Moore (2007) entre outros e não abordado no *Intellectus*.

Assim, os componentes desse capital são apresentados fora de uma hierarquia rígida permitindo uma melhor compreensão da formação do capital intelectual e evidenciando espaço para novas pesquisas e, dessa forma, permitindo a evolução do MaCIpp.

Outra questão relevante foi a redução para três grandes linhas de levantamento de dados, representadas pela formação do valor dos capitais humano, estrutural e relacional, destacando a subordinação dos capitais social, negócio, tecnológico e organizacional aos seus respectivos capitais.

Defende-se que essa concentração permite uma melhor visualização e interpretação das facetas da formação do capital intelectual no programa público, bem como localização de amparo teórico em modelos conceituais de capital intelectual além do Modelo *Intellectus*, tais como: Skandia (1992), Edvinson e Malone (1997), Sveiby (1998) entre outros.

Ao se comparar os dois modelos se percebe as mudanças ocorridas nas diversas etapas para o desenvolvimento do MaCIpp, permitindo afirmar sua vocação ao contexto público.

#### 4.4 RESUMO DO CAPÍTULO

Como o foco dessa tese é o desenvolvimento de um modelo de análise de capital intelectual que se alimenta com informações de componentes específicos e contextualizados numa prática de gestão pública caracterizada por uma inserção adversa às práticas regidas pelo mercado, percebeu-se a necessidade do levantamento das variáveis e elementos relevantes para o desenvolvimento dos indicadores e criação de um modelo específico de análise do capital intelectual nesse contexto específico.

Porém, tendo em vista de que à luz da gestão pública emergente, com seus princípios e funções (DENHARDT, 2008), somadas as características básicas do Modelo *Intellectus* de ser “sistêmico, aberto, flexível, adaptativo e dinâmico” (BUENO et al., 2011, p. 7), propôs-se destacar um conjunto de variáveis e elementos mais coerentes à gestão pública e, a partir dessa constatação desenvolver um modelo de análise do capital intelectual.

Em continuidade, levando em conta as especificidades da gestão pública e as contextualizações realizadas, se propôs o MaCIpp, composto por 18 elementos e 71 variáveis, conforme procedimento de cruzamento entre dois corpos teóricos: gestão pública e capital intelectual, conforme compara o Quadro 32.

Quadro 32: Comparação entre *Intellectus* e MaCIpp]

Modelo	<i>Intellectus</i>	MaCIpp
Capitais	6	4
Elementos	26	18
Variáveis	97	71
Indicadores	340	Conforme o caso
Capital Empreendedorismo e Inovação (acelerador)	Integrado: Multiplica todos os elementos de cada capital	Segregado: Multiplica o resultado da soma dos capitais
Dimensões de Capital Intelectual	Única: exclusivamente a partir dos indicadores	Três: - Desejável - Percebido - Evolução

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Ao final dessa etapa, o pesquisador estava de posse:

- 1) De um instrumento de coleta de dados devidamente contextualizado ao setor público, com uma linguagem adequada a gestores públicos e com consistência teórica.
- 2) Dos pressupostos de um modelo de análise de capital intelectual vocacionado à gestão pública, pronto para ser aplicado em um programa público.

Dessa forma, se iniciaram os trabalhos de campo para o desenvolvimento do estudo de caso, conforme se apresenta nos próximos capítulos.



## **5. APLICAÇÃO DO MODELO**

Esse capítulo apresenta toda a ação e análise do pesquisador na aplicação do MaCipp em um Programa Público. Divide-se em três partes: a primeira pela descrição do locus do estudo de caso, o Programa Antártico Brasileiro; segunda, pela descrição da ação sobre o PROANTAR, a análise do seu capital intelectual.

Esse capítulo se encerra com uma terceira parte apresentando as análises do pesquisador sobre a aplicação do MaCipp no PROANTAR, os resultados obtidos com a entrevista de entrega do relatório final no programa público e as considerações sobre o Modelo.

### **5.1. PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO**

Esse capítulo foi desenvolvido a partir da leitura de publicações sobre o assunto Antártica, encontradas em bases de dados e pela indicação literatura por parte dos gestores do PROANTAR, tanto no acervo técnico quanto de recomendações das equipes operacionais, com especial ênfase nas legislações.

Devidamente vinculado a uma legislação internacional com a devida inserção do Brasil em 1975, o Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR foi criado apenas em 1982 quando da operacionalização da primeira expedição oficial ao continente antártico no verão de 1982-83. Esse programa tem como diretriz enquadrar todas as atividades desenvolvidas na Antártica, sejam de pesquisa, turismo, pesca, educação, divulgação, artísticas entre outras (PORTARIA 318/MB, 2006).

Para uma melhor compreensão desse programa, esse capítulo iniciará versando sobre a Antártica, a interação dos países com essa região, dados históricos, a participação brasileira e a forma como o Brasil se estruturou para interagir com os assuntos antárticos.

#### **5.1.1 A Antártica**

Com referências a Ptolomeu na Grécia antiga, aos mapas do século XV e XVI que uniam a então denominada Terra Incógnita aos continentes da África e da América do Sul, se elevou a imaginação do homem na história para com essa parte do globo, fato que somente se reduziu no século passado com o uso de imagens de satélites, consolidando os esforços – e vidas – de expedicionários que desbravam o continente gelado (MURRAY, 2005).

Hoje se entende como Antártica como toda a área ao sul do paralelo 60 graus sul, e essa região começou a ser procurada mais intensamente a partir do século XIX, por navios baleeiros. No Congresso Internacional de Geografia, realizado em 1895 foi lançado um apelo para o início das explorações com fins científicos e, em 1897 uma tripulação de diversas nacionalidades foi a primeira a passar o inverno naquela região, pois seu navio ficou preso no gelo (FERREIRA, 2009).

No Congresso Internacional de Geografia de 1899, houve novo chamamento à comunidade científica e vários países organizaram incursões. Expedições épicas ocorreram, como as concorrentes de Amundsen e Scott, além de incursões por navios e por terra, voos de reconhecimento ocorreram. Em 1950, no Conselho Internacional da União Científica foi proposto o Ano Geofísico Internacional – AGI, que se realizou de 1957 a 1958. Durante o AGI de 1957 diversas ações foram realizadas e estações científicas começaram a ser planejadas e implantadas, sendo criado o Comitê Especial para Pesquisas Antárticas – SCAR (FERREIRA, 2009).

Em 1959 o Tratado da Antártica foi assinado - entrando em vigor em 1961 - por países que reclamavam a si a posse de partes do continente da Antártica. Os doze países iniciais se comprometiam a suspender as pretensões denominadas “territorialistas” e deveriam permitir a exploração científica e compartilhamento de informações. Expressamente foi proibida a militarização e testes nucleares (HENRIQUES, 1984; FERREIRA, 2009).

O Tratado previa a adesão de novos países e, com essa prerrogativa, em 1975 o Brasil veio a integrar o grupo. Em plena guerra fria, o mundo experimentava uma ação de paz e integração entre os povos com prazo até 1991, ano em que ocorreu a reunião internacional dos países signatários do Tratado. Nesse ano prorrogou-se o Tratado por mais 50 anos (HENRIQUES, 1984; AZAMBUJA, 2005; FERREIRA, 2009).

### **5.1.2 Um Laboratório Único**

A Antártica pode ser considerada um laboratório para descobertas científicas, bem como o desenvolvimento de novas práticas no que tange impactos ambientais, movimentações e pessoas, mantimentos e equipamentos, logística e exercícios de diplomacia (MACHADO e BRITO, 2006, CIRM, 2013).

As questões climáticas, devido aos fenômenos naturais que lá ocorrem podem elucidar diversas questões que impactam a vida em todo o globo. Somente nessa região se pode ver a história do Planeta gravada no manto do gelo polar, bem como é um ambiente afastado de poluição antropogênica sendo considerada a região mais livre da influência humana na Terra. Trata-se, também, de local único para estudos atmosféricos e geoespaço (ATS, 2013; MMA, 2013; SCAR, 2013).

Com uma área de 13,6 milhões de km<sup>2</sup>, com 99,7% coberta por um manto de gelo, com uma espessura média 2.034 metros, formado por neve acumulada em milhares de anos, faz com que lá se concentre cerca de 70% da água potável do mundo (MACHADO e BRITO, 2006).

Além da riqueza de sua biodiversidade, a Antártica possui outras riquezas que atrai exploração econômica, seja por meio de pescas ilegais, seja por atividades como o turismo. Na história recente, o continente gelado foi saqueado numa desenfreada caça as baleias e peles de focas, entre outros (FERREIRA, 2009) tais como a exploração comercial, por meio de atividades ilegais, da pesca de animais de grande valor comercial, sendo o caso da merluza negra um bom exemplo.

Latente a essas questões mais explícitas, há o potencial econômico dos bens minerais que ainda não foram adequadamente avaliados e explorados. Há registros de quantidades significativas de platina, petróleo, gás e água potável que permite presumir que as atenções do mundo se voltarão para essa região do globo em algum momento futuro (MACHADO e BRITO, 2006).

Desde a criação do Tratado da Antártica, diversas medidas foram tomadas e transformadas em órgãos ou legislações que tornaram, no âmbito internacional, o assunto uma complexa relação de paz entre nações, em nome da preservação desse patrimônio da humanidade, criando um “modus vivendi” único, sob diversos temas, dando origem ao que se chama de Sistema do Tratado da Antártica - STA. Apesar de todo o esforço, há muitos riscos para o futuro da região.

### **5.1.3 Sistema do Tratado da Antártica**

Para se atender a uma região caracterizada por extremos, unida pela comunidade científica, que tem países com interesses territorialistas e que, em plena guerra fria criou uma união pacífica para a promoção de interesses recíprocos, se desenvolveu no decorrer do século passado experiências e regramentos (FERREIRA, 2009).

A partir do Tratado da Antártica, de 1959 que entrou em vigor em 1961, foram somados outros acordos internacionais, visando o

estabelecimento de marcos regulatórios, compondo uma complexa teia de legislações que se denomina Sistema do Tratado da Antártica – STA (CIRM, 2011).

O Tratado da Antártica é composto por todos os países signatários, denominados de “Partes” e possuem duas dimensões de participação, parte consultiva e não consultiva. Dos doze países que ativamente participaram na Antártica durante o Ano Geofísico Internacional, entre 1957 e 1958, houve o aceito para participar da primeira conferência internacional os Estados Unidos e, a partir de 1959, outros trinta e oito países aderiram ao Tratado (SECRETARIA DEL TRATADO ANTARTICO, 2011).

Desse total, vinte e oito países têm direito a participar nas reuniões consultivas com participação nas tomadas de decisões, pois demonstram o interesse na Antártica ao realizar atividade substancial de pesquisa no continente gelado, os demais vinte e dois países participam das reuniões como convidados (FERREIRA, 2009).

Apresentam-se na sequência, os principais termos utilizados no sistema do Tratado da Antártica com seus respectivos significados:

a) **STA** – Sigla que sintetiza o Sistema do Tratado da Antártica, que é a soma sinérgica de todas as ações, decisões emanadas dos diversos organismos e esforços de todas as Partes;

b) **ATCM** – reuniões das Partes Consultivas do Tratado da Antártica (*Antarctica Treaty Consultative Meeting*), realizadas anualmente tendo como premissa a aprovação por consenso. Na ATCM emanam-se três dimensões de encaminhamentos:

1) Decisões: abordam questões internas da ATCM;

2) Resoluções: são explicações e orientações não vinculando juridicamente para as Partes Consultivas e,

3) Medidas: são juridicamente vinculantes para as Partes Consultivas.

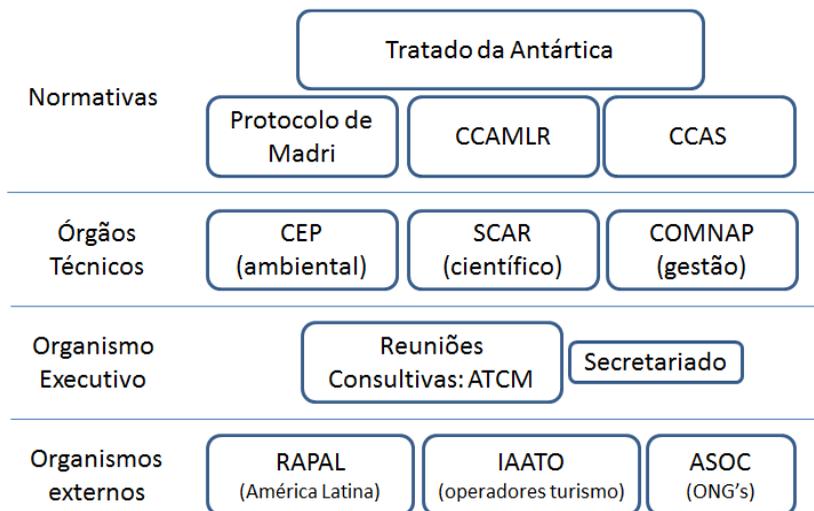
c) O **Secretariado do Tratado Antártico**, órgão executivo do Tratado Antártico, com sede em Buenos Aires é responsável pela guarda documental dos atos decisórios de todos os atores do sistema Tratado Antártica, bem como organização das ATCM’s (SECRETARIA DEL TRATADO ANTÁRTICO, 2011; ATS, 2013); **CCAS** – Convenção sobre Conservação das Focas Antárticas, instituída em 1972 e implementada em 1978, tem como objetivo desenvolver formas para proteger, pesquisar e monitorar as focas antárticas, visando à manutenção do equilíbrio do ecossistema.

- d) **CCAMLR** – Convenção sobre Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos, atuante desde 1982, é um acordo sobre utilização de recursos vivos;
- e) **SCAR** – Comitê Científico sobre Pesquisa Antártica, de natureza não governamental, foi instituído em 1957 e é composto por Grupos Científicos Permanentes (Scientific Steering Committees – SSG);
- f) **COMNAP** – Conselho de Gerentes de Programas Antárticos Nacionais, criado em 1988, a partir do então grupo de trabalho sobre logística e operações do SCAR, foi integralizado ao STA em 1997, com função de assessoria à ATCM para assuntos técnicos e operacionais;
- g) **RAPAL** – A Reunião de Administradores de Programas Antárticos Latino americanos não está formalmente integrada ao STA, porém é um importante fórum de articulação dos países latino-americanos em temas administrativos, logísticos e vínculos com pesquisas científicas;
- h) **ASOC** – Coalizão da Antártica e Oceano Austral (Antarcticand Southern OceanCoalition) tem por objetivo a integração de discussões ambientais e incluir a participação de ONG's e organismos internacionais especializados no STA (ASOC, 2013);
- i) **IAATO** – Associação Internacional de Operadores Turísticos da Antártica, tem como objetivo congrega os operadores turísticos bem como representar a classe junto ao STA (IAATO, 2013);
- j) **Protocolo de Madri** - Durante a XI Reunião Consultiva do Tratado da Antártica, denominada de “special ATCM”, realizada em Madri, ocorreu a aprovação do Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção do Meio Ambiente, conhecido no sistema como Protocolo de Madri, que começou a vigorar em 1998 e tem por objetivo regulamentar e disciplinar questões que visem a proteção ao meio ambiente antártico e, novamente, declara a Antártica como um continente dedicado à paz e à ciência,
- k) De forma operacional, o Protocolo de Madri apresenta em seus anexos, procedimentos relativos à eliminação de resíduos e poluição marinha, avaliação de impacto ambiental e conservação da fauna e flora antárticos. Para tal fim, institui o **CEP** – O Comitê para Proteção do Meio Ambiente - que tem como função recomendar assuntos às Partes Consultivas para apreciação nas

ATCM. Reconhece que pode ser modificado por acordo unânime das Partes ou, após cinquenta anos – no ano de 2048 – em conferência de revisão por solicitação de qualquer uma das Partes.

A figura 20 representa uma síntese da atribuição e atuação dos componentes do Sistema Tratado da Antártica.

Figura 20: Sistema do Tratado da Antártica



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

#### 5.1.4 O Brasil na Antártica

O Brasil aderiu ao Tratado da Antártica em 1975 e em 1982 iniciou o Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR, sob a hierarquia da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM. Para uma melhor compreensão, o quadro 33 descreve o ordenamento jurídico brasileiro relativo à Antártica.

Quadro 33: Embasamento Legal do PROANTAR

Ato	Objeto
Decreto 75.963 de 11/06/75	Promulgação do Tratado da Antártica
Decreto 86.829 de 12/01/1982	Criação da Comissão Nacional para Assuntos Antárticos – CONANTAR
Decreto 93.830 de 12/01/1982	Atribui à CIRM a elaboração do PROANTAR
Decreto 93.935 de 15/01/1987	Promulga a Convenção para a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos – CCAMLR
Decreto 94.401 de 03/06/1987	Aprova a Política Nacional para Assuntos Antárticos – POLANTAR
Decreto 66 de 18/03/1991	Promulga a Convenção para a Conservação das Focas Antárticas
Decreto 123 de 20/05/1991	Aprova o regulamento Consolidado do CONANTAR
Resolução 001/94/PROANTAR	Aprova termo de referência do Grupo de Avaliação Ambiental do PROANTAR
Decreto Legislativo n.88 de 06/06/1995	Aprova o texto do Protocolo de Madri
Decreto n. 1791 de 15/01/1996	Institui no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT – o Comitê Nacional de Pesquisas Antártica – CONAPA
Decreto n. 3.939 de 26/09/01	Dispõe sobre a CIRM
Portaria 318/MB de 27/12/2006	Aprova o PROANTAR
Resolução 2/2010/CIRM	Aprova criação de grupo de trabalho para a proposição de um planejamento estratégico para o PROANTAR
Resolução 7/2011/CIRM	Acolhe a proposição de um planejamento estratégico para o PROANTAR

Fonte: elaborado pelo autor a partir de CIRM (2013)

A primeira missão oficial do Brasil em solo antártico, denominada de “Operação Antártica I” ocorreu no verão de 1982-83, levando a um reconhecimento internacional que ocasionaria na aceitação do país como Parte Consultiva do Tratado da Antártica. Na Operação Antártica II as principais tarefas foram o transporte, escolha de local e implantação da estação brasileira, que foi batizada de Estação Antártica Comandante Ferraz – EACF.

Na Operação Antártica IV se iniciou a ocupação permanente durante todo o ano e na Operação Antártica XXVIII, entre 2008 e 2009

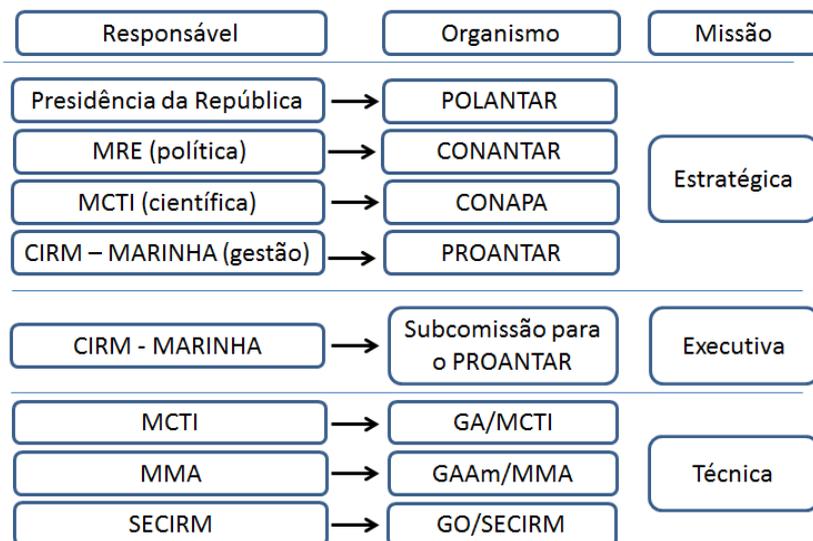
a Força Aérea Brasileira – FAB – começou a executar dez voos anuais para a região. e durante esses 30 anos houve significativas melhorias de estrutura, novos e melhores navios e aeronaves. No verão de 2012 ocorreu um incêndio na EACF comprometendo 70% de suas instalações.

Hoje há uma estrutura composta por módulos antárticos emergenciais – MAE – que abrigam de maneira provisória até 66 pessoas, entre cientistas e militares brasileiros na Antártica, numa área de aproximadamente 940 m2. A desejável de reconstrução das edificações definitivas da EACF está prevista para iniciar em 2014.

### 5.1.5 O Sistema Antártico Brasileiro

Assim como no âmbito do Tratado da Antártica há um sistema, o STA pode-se afirmar que, no âmbito nacional há também um sistema complexo, o Sistema Antártico Brasileiro – SAB - que está fortemente atrelado ao PROANTAR, assim como no STA há uma central ligação com a ATCM (CIRM, 2011), conforme visto na figura 21.

Figura 21: O Sistema Antártico Brasileiro



Fonte: elaborado pelo autor

Uma descrição dos principais organismos que compõem o SAB:

a) O Programa Nacional para Assuntos Antárticos – POLANTAR - visa que o Brasil atinja os seus objetivos em relação à Antártica, sempre considerando os compromissos ligados ao sistema do Tratado da Antártica;

b) A Comissão Nacional para Assuntos Antárticos – CONANTAR – é um órgão colegiado de caráter permanente, sob a coordenação

do Ministério das Relações Exteriores – MRE - e assessora a Presidência da República nos temas políticos e consecução do POLANTAR, bem como assuntos correlatos;

c) O Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas – CONAPA – é um órgão consultivo, de caráter permanente, composto por representantes cientistas e gestores públicos, sob a coordenação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI - tem como objetivo assessorar esse Ministério nos assuntos relacionados à ciência e tecnologia para a Antártica;

d) O PROANTAR tem por objetivos instituir e organizar todo o apoio para a realização de pesquisas, em diversas áreas do conhecimento na Antártica, visando garantir a condição do Brasil como membro efetivo como Membro Consultivo do Tratado da Antártica e, dessa maneira, assegurando a participação soberana do país nas decisões sobre o futuro do continente antártico (CIRM, 2011):

a. Subcomissão para o PROANTAR: órgão executivo, coordenador pelo Secretário da CIRM, tem caráter permanente e está estruturado administrativamente na Secretaria da CIRM para realizar suas tarefas e é subsidiada por três grupos assessores:

i. Grupo de Assessoramento – GA – é coordenado pelo MCTI em articulação com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – e tem por objetivo selecionar e acompanhar os projetos de pesquisa e apoiar financeira, institucional e politicamente as atividades científicas antárticas;

ii. Grupo de Avaliação Ambiental - GAAM – é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA – e tem por objetivo avaliar os impactos ambientais das diversas atividades brasileiras no

âmbito do PROANTAR em concordância com o Protocolo de Madri;

iii. Grupo de Operações – GO – é coordenado pela SECIRM e tem por objetivo a gestão das Operações Antárticas – OPERANTAR – e sua estrutura é composta pela EACF, refúgios e acampamentos, estações de apoio, navios e helicópteros da Marinha do Brasil – MB – aviões da Força Aérea Brasileira – FAB – entre outros;

e) As instituições de pesquisa envolvidas no PROANTAR são universidades e institutos de pesquisa e tecnologia e por meio delas que cientistas e pesquisadores podem atuar no âmbito da Antártica, por meio dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT. Até o momento, em vias de lançamento de novos, há:

a. Criosfera – INCT Crio - dedicado ao estudo do gelo antártico, suas variabilidade de componentes e suas respostas a mudanças climáticas;

b. Antártico de Pesquisa Ambiental – INCT APA – que visa implementar uma rede de monitoramento atmosférico e oceânico na região antártica,

c. Mudanças Climáticas – INCT MC – que visa à implantação e desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares sobre mudanças climáticas.

### **5.1.6 A Estrutura do PROANTAR**

O PROANTAR está vinculado à CIRM, cuja finalidade é “coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar” (JESUS e SOUZA, 2007, p. 7), por meio de um colegiado coordenado pelo Comandante da Marinha. Está administrativamente estruturado na Secretaria da CIRM – SECIRM – que por sua vez tem subordinação direta ao Comando da Marinha e suas atividades estão vinculadas à Política Marítima Nacional, à Política Nacional para os Recursos do Mar e ao POLANTAR. As decisões do PROANTAR ocorrem no âmbito da Subcomissão do PROANTAR, vinculada à CIRM.

A subcomissão para o PROANTAR, coordenada pelo Secretário da CIRM, conta com subsídio dos grupos de Assessoramento, de Operações e de Avaliação Ambiental, conforme apresentado na figura 6.2.

O PROANTAR como responsável pela execução dos objetivos brasileiros na Antártica tem como sua visão de futuro “ser um Programa de referência internacional com liderança dentro do STA, conquistada pela qualidade das pesquisas científicas desenvolvidas, com ênfase naquelas que influenciem o Brasil” (CIRM, 2011, p. 22) e está organizado em sete subprogramas, conforme quadro 34.

Quadro 34: subprogramas do PROANTAR

Subprograma	Âmbito	Compreende
(1)Ciências Físicas (2)Geociências (3)Ciências da Vida	Científico	Meteorologia, física, química da atmosfera e as relações solar-terrestres, astrofísica, oceanografia, estudos geológicos, geofísicos, glaciológicos, cartográficos, biologia e medicina-biologia humana
(4)Desenvolvimento tecnológico	Tecnológico	Busca de resultados e aplicação de técnicas nas atividades científicas e logísticas visando otimização de investimentos e minimização dos impactos ambientais
(5)Meio Ambiente (6)Logística (7)Educação, Treinamento e Sensibilização	Apoio	Cumprimento do STA para conversação do meio ambiente antártico, treinamento pré-antártico, promoção do conhecimento antártico, apoio logístico, manutenção e apoio técnico

Fonte: elaborado pelo autor com base na Portaria 318/MB, 2006

Possui além da estrutura administrativa junto à SECIRM em Brasília, a Estação Antártica Comandante Ferras – EACF -, os Refúgios Emílio Goeldi e Astrônomo Cruls na Antártica e a Estação de Apoio Antártico – ESANTAR – na cidade de Rio Grande (PORTARIA 318/MB, 2006).

### 5.1.7 Os recursos e organismos envolvidos com o PROANTAR

Com uma verdadeira teia de pessoas envolvidas no PROANTAR, neste estudo de caso se apresenta a forma como interagem os recursos e

organismos que compõem a estrutura direta do programa e que têm funções específicas ligadas ao PROANTAR, nomeadas por ato administrativo para executar em organismos e com finalidades ligadas à Antártica, definidas nas políticas públicas de seus órgãos, bem como nos atos que regulamentam as ações do PROANTAR.

Para uma melhor compreensão se descreverá a participação da CIRM, Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação e Ministério das Relações Exteriores.

#### 5.1.7.1 Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

Instalada junto ao Comando da Marinha, que está vinculado ao Ministério da Defesa, a CIRM além de dedicar sua estrutura de Secretaria ao PROANTAR, lhe coube a elaboração do Programa e sua implementação e, nomeadamente, o Secretário da CIRM será o gerente do PROANTAR.

A coordenação da Subcomissão para o PROANTAR, o planejamento das operações antárticas, o apoio logístico para a realização dos projetos científicos e tecnológicos que são desenvolvidos pelo Brasil na Antártica, bem como a gestão orçamentária do programa frente ao Plano Plurianual do Governo Federal, são de responsabilidade do Secretário da CIRM.

Compete à SECIRM (PORTARIA 318/MB, 2006), no âmbito do PROANTAR: estruturar e prestar apoio técnico-administrativo ao Grupo de Operações – GO - e promover, planejar e controlar as atividades e operações (incluindo na região antártica) a serem executadas pelas diversas instituições participantes.

As competências do Grupo de Operações – GO – são avaliar as possibilidades de apoio logístico aos projetos científicos e tecnológicos aprovados pelo Grupo de Assessoramento, planejar as operações antárticas e assessorar na indicação dos meios humanos e materiais para as atividades previstas nas operações antárticas.

#### 5.1.7.2 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Comunidade Científica.

No Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI - há uma estrutura formada para atendimento das questões voltadas para o

Mar e Antártica, que tem como objetivos assistir a Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento – SEPED/MCT – no âmbito das necessidades brasileiras para assuntos marinhos, reforçar e ampliar a cooperação científica e, em destaque, assistir a SEPED na definição da política científica e nos assuntos científicos antárticos.

Cabe ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – a responsabilidade pelo financiamento das pesquisas científicas na Antártica (CNPq, 2013). Foi de fundamental importância a articulação do CNPq na busca de recursos para a participação do Brasil no Ano Polar Internacional (2007-2009), contribuindo sobremaneira para o aumento da

colaboração científica internacional, dentre outras conquistas, foi possível a realização das primeiras missões brasileiras no interior da Antártica.

A comunidade científica envolvida com o PROANTAR, sejam cientistas e pesquisadores de universidades ou institutos de pesquisa científica e tecnológica, aderem seus projetos e grupos em temas referentes à Antártica e ao Oceano Austral por meio do Programa de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT – criados com apoio financeiro e institucional do MCTI/CNPq, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES/MEC –, das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa – FAP -, do Ministério da Saúde e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Em fase de aprovação de novos para 2014, os INCT's vinculados ao PROANTAR (CNPq/MCTI, edital 15/2008) são:

- a) No INCT da Criosfera – INCT Crio – encontram-se os estudos vinculados a variabilidade da composição da massa de gelo planetária e as relações com mudanças climáticas;
- b) INCT Antártico de Pesquisa Ambiental – INCT APA – tem por objetivo implementar uma rede de estudos e acompanhamento de questões atmosféricas e oceânicas na região antártica,
- c) O INCT para Mudanças Climáticas – INCT MC – implanta e desenvolve uma rede de pesquisas interdisciplinares sobre mudanças climáticas.

Compete ao MCTI, conforme a Portaria 318/MB de 2006, coordenar o Grupo de Assessoramento – GA – e assessorar o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – nas

atividades de seleção, acompanhamento e nas atividades de apoio financeiro aos projetos de pesquisa.

O Grupo de Assessoramento tem por competência recomendar ações de interesse da comunidade científica antártico-brasileira e compatibilizar as propostas de projetos científicos e tecnológicos com os objetivos e expectativas do PROANTAR, propondo ajustes necessários.

#### 5.1.7.3 Ministério do Meio Ambiente

O Ministério do Meio Ambiente – MMA – tem a responsabilidade de acompanhar o PROANTAR na consecução dos objetivos das políticas do Sistema do Tratado Antártico, no que tange questões ambientais, pontualmente

as aprovadas no Protocolo de Madri, garantindo ao País o cumprimento de suas diretrizes.

Dessa forma é o “órgão responsável pelas políticas e diretrizes de conservação ambiental” (MMA, 2013, p.1) e tem como atribuição coordenar o Grupo de Avaliação Ambiental do PROANTAR – GAAM – que tem como principal função avaliar os impactos das atividades brasileiras no ambiente antártico.

Como o protocolo de Madri estabeleceu diversos procedimentos que devem ser seguidos para a realização das pesquisas e apoio logístico na Antártica, visando à proteção ambiental, há rigorosas regras e limitações e, cabe ao MMA, por meio de seus técnicos vinculados à Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros – GBA/MMA –bem como assessoria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA -, a aplicação dos procedimentos para a avaliação do impacto ambiental

#### 5.1.7.4 Ministério das Relações Exteriores

O Ministério das Relações Exteriores – MRE – tem a responsabilidade de articular as relações do PROANTAR no âmbito dos organismos internacionais no âmbito da política externa brasileira, e gestão junto ao CONANTAR. As representações brasileiras nas ATCM’s são de responsabilidade desse ministério bem como outros órgãos no STA.

As relações com outros países, envolvendo questões antárticas também são acompanhadas por esse ministério como, por exemplo, com a Argentina e com o Chile, de forma bilateral, ou em mecanismos de

coordenação entre países como, por exemplo, o denominado IBAS – Índia, Brasil e África do Sul.

Dentro da estrutura do MRE, as questões envolvendo o continente antártico estão estruturadas na Divisão de Mar da Antártida e do Espaço – DMAE, vinculada ao Departamento de Meio Ambiente e Temas Especiais – DME, da Subsecretaria-Geral de Meio Ambiente, Energia, Ciência e Tecnologia – SGAET, hierarquicamente ligada ao Ministro de Estado.

#### 5.1.7.5 Ministério da Educação

O Ministério da Educação – MEC – tem assento nas reuniões da Subcomissão do PROANTAR e sua participação nos últimos anos é representada pelo Diretor da Estação de Apoio Antártico - ESANTAR Rio Grande, situada no Campus da Universidade Federal de Rio Grande, no Rio Grande do Sul.

Além das ações de gestão colegiada, o MEC por meio da ESANTAR é responsável por diversas ações de logística, porque sua Universidade fica na cidade de Rio Grande, em posição geográfica favorável, com porto e aeroporto próximos.

Além do apoio com a ESANTAR, o MEC tem como missão junto ao PROANTAR as divulgações dos trabalhos realizados no continente antártico nas redes de ensino.

#### **5.1.8 O PROANTAR no momento da pesquisa**

Dessa forma, pode-se afirmar que esse programa público está estruturado sob uma rede complexa de pessoas e instituições, com interesses recíprocos e que, para as tomadas de decisões necessitam compartilhar informações por meio de suas reuniões colegiadas.

Com vínculos em âmbitos internacional e nacional, defende a permanência estratégica do país no continente antártico, tornando o Brasil protagonista em no futuro do planeta, por meio de práticas de pesquisas contínuas sobre ciência antártica e respeitando uma rede complexa de legislações internacionais sobre o convívio pacífico e respeito às questões ambientais.

Como benefícios adjacentes, o PROANTAR permite ao país um laboratório único, atuação diferenciada no cenário internacional, espaço para práticas de logística para exercícios militares no transporte de pessoas, incluindo civis, equipamentos e mantimentos, bem como

acompanhar de forma próxima as descobertas das últimas fronteiras do planeta.

Para a execução do programa gerido pelo Secretario da CIRM, o PROANTAR se estrutura de forma colegiada com participação de Ministérios diretamente envolvidos, com uma divisão de esforços em quatro dimensões: logística, pela Marinha; pesquisa, pelos MCTI e CNPq, ambiental, pelo MMA e, política, pelo MRE. Outros Ministérios que participam são: o da Educação com o apoio logístico da ESANTAR na Universidade de Rio Grande e divulgação dos trabalhos nas redes de ensino, do Turismo e da Aquicultura e Pesca que participam das decisões visando a otimização dos recursos e busca de oportunidades.

O PROANTAR passou por um ano de 2012 a 2014 diferenciado: durante a operação XXX, precisamente em 25 de fevereiro de 2012, um incêndio afetou parte significativa das instalações da Estação Antártica Almirante Ferraz. Para a execução dos objetivos de pesquisas e atendimento ao Tratado da Antártica, o Brasil prosseguiu com as operações contando com o apoio de embarcações e com as estruturas disponíveis, cerca de 30%.

Em termos de gestão, foi criado um grupo para as contingências e a estrutura de Logística do PROANTAR precisou no primeiro ano articular todas as operações necessárias para a retirada dos escombros e resíduos.

Durante a Operação Antártica XXI, verão 2012-13, o PROANTAR providenciou a compra e instalação de Módulos Antárticos Emergenciais e concebeu uma nova Estação Antártica, com o apoio da comunidade científica, durante o ano de 2014 foram planejadas e executadas licitações para a execução das obras, porém pela complexidade dos serviços não teve empresa nacional interessada.

Uma segunda concorrência para contratação de empresa de engenharia especializada para execução da obra foi realizada no segundo semestre de 2014, em fevereiro de 2015 foi temporariamente suspensa para a realização de diligências. A OPERANTAR XXIII, verão 2014-15, ocorreu com o uso de embarcações e os Módulos Antárticos Emergenciais.

## 5.2 O CAPITAL INTELECTUAL NO PROANTAR

Esse subcapítulo apresenta os resultados da intervenção do pesquisador no campo, respeitando os princípios de uma pesquisa qualitativa (MERRIAN, 1998; YIN, 2001, GODOY, 2006), da coleta de

dados por entrevistas e pela observação não-participante (TAYLOR e BOGDAN, 1997; YIN, 2001).

Estruturado em duas partes, tem sua primeira parte dedicada à contextualização do modelo no Estudo de Caso, a partir de das construções realizadas com a descrição dos levantamentos de dados. A segunda parte apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação do MaCIpp com uma descrição dos resultados e suas aplicações sobre o PROANTAR.

### **5.2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MODELO AO PROANTAR**

Visando levantar os dados e verificar a consistência da proposta de modelo de análise de capital intelectual para programas públicos, o MaCIpp, o pesquisador seguindo as premissas para uma adequada observação não-participante (TAYLOR e BOGDAN, 1997) esteve presente em diversas atividades do PROANTAR, na sede da SECIRM, na ESANTAR – Rio Grande, nos ambientes de trabalho dos representantes do MMA, MRE, MCTi e CNPq.

Dentre suas ações destacam-se:

- 1) Participou como ouvinte de duas reuniões da Subcomissão PROANTAR e uma reunião interministerial da CIRM, com o objetivo de levantar informações, percepções e desenvolver relacionamento com gestores que seriam entrevistados;
- 2) Acessou informações do arquivo técnico da CIRM, com leituras de publicações e relatórios sobre a experiência do Brasil na Antártica bem como a gestão do PROANTAR;
- 3) Localizou, leu e analisou 36 atas das reuniões da Subcomissão do PROANTAR no período de 2000 a 2013 com o objetivo de levantar informações para o apontamento dos sujeitos da pesquisa e melhor compreensão da gestão do programa;
- 4) Dialogou com os gestores participantes das reuniões com maior intensidade, com visitas em seus ambientes de trabalho, em cada um dos Ministérios, para uma melhor compreensão da dimensão do PROANTAR em suas atividades cotidianas, bem como mensurar o tamanho da estrutura disponível para o apoio na gestão do programa;
- 5) Realizou, a pedidos do Subsecretário para o PROANTAR, uma prévia dos objetivos da pesquisa da tese aos oficiais da Marinha, lotados na SECIRM, com interesses ao tema, especificamente à equipe responsável por levantamento de dados

e criação de indicadores estratégicos, conforme necessidade de um programa interno, no âmbito da Marinha do Brasil, intitulado Projeto Netuno,

6) Apresentou os resultados da coleta de dados dos intangíveis com a apresentação do modelo de análise do capital intelectual em programas públicos para os gestores do PROANTAR.

O pesquisador com essas ações pode melhor contextualizar sua proposta de tese no âmbito do PROANTAR, bem como estreitar laços com pessoas que viriam a auxiliar nas pesquisas, como entrevistados e com eventuais esclarecimentos acerca do Programa e perceber a reação dos envolvidos desde a apresentação das intenções da pesquisa até a entrega do relatório final da aplicação do MaCIpp.

#### 5.2.1.1 Levantamento de Dados Secundários e Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados

Para uma melhor compreensão da complexa rede social e organizacional que forma esse programa público, para uma melhor elaboração do instrumento de coleta de dados, o pesquisador abordou diversas pessoas e visitou os gestores e servidores públicos que, com suas interpretações de suas realidades vividas, permitiram uma melhor compreensão do PROANTAR e redação do instrumento de coleta de dados.

O pesquisador fez a leitura das atas das reuniões da Subcomissão para o PROANTAR dos últimos anos com o objetivo de localizar os componentes que apresentavam maior participação e envolvimento. Percebeu-se que as temáticas predominantes das pautas e discussões giravam sobre questões operacionais de logística, pesquisas, relações diplomáticas e meio ambiente.

Eventualmente houve assuntos sobre pesca, em meados da década passada e turismo, principalmente para a resolução de problemas pontuais com brasileiros que se aventuraram em terras antárticas com embarcações próprias.

Questões como otimização das verbas orçamentárias, cronogramas e regramentos da conduta humana no território Antártico foram os assuntos com maior incidência nas pautas nas reuniões. Com base nas constatações e levantamentos dos participantes das reuniões da subcomissão para o PROANTAR, com maior incidência de fala, o pesquisador procurou os participantes que representaram o Ministério

do Meio Ambiente, Relações Exteriores, Ciência e Tecnologia, CNPq, MEC e Marinha, nos anos de 2012 e 2013.

De posse de informações sobre o PROANTAR, suas principais terminologias e os grupos de interesse que participam das tomadas de decisões, o pesquisador compreendeu as relações de poder, os procedimentos técnicos, ferramentas de gestão específicas e as estruturas organizacionais estabelecidas e pode finalizar o instrumento de coleta de dados com base no esboço que fora verificado a aplicabilidade.

Os ajustes foram realizados visando uma melhor contextualização ao programa, percebeu-se a necessidade de inserção de seis questionamentos para descrever a relação do entrevistado para com o programa – questões A à F – visando primeiro uma possibilidade de compreensão se aquele entrevistado teria perfil para as expectativas estabelecidas e, também, para auxiliar no referendo de uma possível generalização desse estudo para outros programas.

Houve exclusão do questionamento “formação especializada” devido a um choque com uma ação organizacional do programa, de forma que o questionamento “formação interna” melhor enquadra a realidade desse intangível formador das habilidades do Capital Humano.

Também foi suprimido “aprendizagem” pois essa variável, integrante do elemento capacidade, do Capital Humano tem forte relação com a “formação interna”, “educação formal” e “desenvolvimento pessoal” e que, ao nosso ver, demonstraria redundância com os demais questionamentos e, também, porque os entrevistados possuíam forte formação acadêmica e profissional.

Dessa forma estava se construindo o instrumento de coleta de dados, faltando apenas à concordância da adoção de uma nomenclatura alinhada ao cotidiano do programa, bem como um enquadramento de algumas terminologias específicas ao PROANTAR.

### 5.2.1.2 Levantamento de dados e informações

Como o PROANTAR possui uma forma de governança caracterizada pela pluralidade das representações, de diversos Ministérios e agentes públicos, durante a execução do levantamento de dados e informações, percebeu-se que a tomada de decisão ocorre de forma colegiada, em reuniões periódicas, podendo se distinguir entre o gestor executivo e os demais gestores, para a localização de informações para o desenvolvimento do capital intelectual desejável e percebido.

Para se localizar os gestores capazes de responder sobre as variáveis que compõem o capital intelectual percebido, primeiro fez-se levantamento das participações, por meio da leitura das atas dessas reuniões dos últimos 13 anos – não foram encontradas as atas anteriores – e, após a localização dos participantes com maior frequência e envolvimento, realizou-se visitas aos seus ambientes de trabalho, para consolidação das percepções da observação não-participante.

Esse grupo de atores é constituído por pessoas com formação acadêmica elevada, dentre eles quatro são doutores, com formação diversificada, representando áreas de conhecimento diversas com predomínio de formação em área do conhecimento ambiental ou ciências da vida.

As entrevistas com esses atores ocorreram durante os meses de março e abril de 2014, em visitas aos gabinetes de cada um dos entrevistados, com a aplicação do instrumento de coleta de dados (apêndice 2). A diferença dos dois instrumentos estava no texto de apresentação: para o gestor executivo a escala era de “desejável” para cada variável e para os demais gestores, o questionamento era “como ocorre no PROANTAR”.

Descrever-se-á os passos de capacitação e nivelamento, entrevistas e desenvolvimento de indicadores. Destaca-se que eles foram trabalhados fora de uma sequência temporal, pois à medida que as intervenções permitiam, se coletavam os dados.

### 5.2.1.3 Capacitação e nivelamento sobre Capital Intelectual ao gestor executivo

A capacitação e nivelamento com o gestor executivo do programa foi realizada com o subsecretário para o PROANTAR para os anos de 2012 e 2013 e contou com a participação de um grupo de oficiais da Marinha lotados na SECIRM que trabalham com indicadores e planejamento estratégico.

Essa etapa teve duração de um dia de trabalho, com uma apresentação dos principais conceitos de capital intelectual, a estruturação do modelo proposto com a devida relação sequência a partir dos indicadores, culminando com a formação do capital intelectual.

Aproveitou-se o momento para, na continuidade dessa etapa de instrução, iniciar a etapa de desenvolvimento de indicadores que será melhor detalhada na sequência.

Além dos objetivos previstos para as etapas que previam essa intervenção com esse sujeito de pesquisa pode-se levantar outras importantes informações. A partir das suas respostas e comentários sobre suas “realidades vividas” (TAYLOR e BODGAN, 1997), facilitou o pesquisador no planejamento e abordagem nas coletas de dados com os demais sujeitos da pesquisa. Por exemplo, a partir dessa interação se concebeu o termo “membro de equipe” como o equivalente no modelo *Intellectus* a “empregado”, bem como o termo “usuário” para um paralelo com “cliente”.

Nesse sentido se percebeu a necessidade de padronização de nomenclatura específica ao contexto de gestão de programas público, pois no Modelo *Intellectus* há um viés mercadológico que não se coaduna com o modelo ora proposto.

Para tanto, se propôs e foi devidamente aceito e entendido por parte dos participantes da capacitação, um paralelo dos termos conforme compreensão do pesquisador das práticas do PROANTAR, conforme o Quadro 35.

Quadro 35: Nomenclatura utilizada nos indicadores

Termo	Detalhamento Genérico	Detalhamento Específico
Gestor	Os componentes das reuniões da Subcomissão	O representante de um dos ministérios e órgãos com assento na Subcomissão do PROANTAR
Gestor executivo	Pessoa designada pelo Gerente do Programa para a função	Subsecretário para o PROANTAR
Participante	Pessoas ligadas aos objetivos do PROANTAR	Quadro da Marinha dedicado à logística e gestão. Técnicos dos ministérios dedicados ao acompanhamento de pesquisas, questões ambientais, diplomacia etc.
Membros da equipe	Pessoas vinculadas hierarquicamente a um gestor. Equivale, no modelo <i>Intellectus</i> a empregado.	Equipe de técnicos do Ministério dedicada ao PROANTAR
Parceiro estratégico	Pessoas ou grupos, podendo ser um terceiro, que tomam decisões impactantes sobre o PROANTAR	Frente parlamentar, Ministros, Aeronáutica, Petrobrás etc.
Terceiros	Pessoas ou organizações que entregam bens e serviços	Petrobrás, fornecedores, entidades de classe, empresa

	para a execução dos objetivos do PROANTAR, podendo ser um Parceiro estratégico	de telecomunicações etc.
Gestão do PROANTAR	Todo o esforço de governança, logística e operacionalização para consecução dos objetivos do PROANTAR	Desenvolvimento de uma prática logística ou a compra de um serviço de consultoria especializada
Usuários do PROANTAR	Pessoas que buscam os serviços do PROANTAR, um paralelo aos clientes	Pesquisadores, turistas e interessados

Fonte: elaborado pelo pesquisador

A título de exemplo, para uma consolidação dessas nomenclaturas, foi necessária uma explanação ao Subsecretário do PROANTAR sobre os conceitos das variáveis do modelo *Intellectus* e explicações sobre a relação dessas questões para com a criação de valor numa empresa atuante em ambiente mercadológico e, em paralelo, foram propostos os termos aqui aplicados.

#### 5.2.1.4 Entrevistas com os gestores do PROANTAR

Após a capacitação e nivelamento ao principal gestor, em momento e ambiente à parte, se realizou a primeira entrevista com esse gestor, caracterizado nesta pesquisa como “gestor executivo” pelo seu envolvimento exclusivo com o programa no período estudado.

Na sequência foram entrevistados os demais gestores. Convém destacar que se tratou de momento crucial, pois se percebeu que há crenças por parte desses atores que tomavam conhecimento da pesquisa, da inviabilidade de se tentar adotar práticas gerenciais de empresas nos seus cotidianos de gestão pública como, por exemplo, se traçar um paralelo entre clientes e usuários.

Situação em consonância com Moore (2007), Bresser-Pereira (2010), Denhardt e Denhardt (2007) que destacam a presença barreiras na implementação de práticas gerenciais no cerne da gestão pública, foram necessárias várias argumentações para o desenvolvimento da coleta de dados.

Cada um dos sujeitos da pesquisa foi entrevistado no seu local de trabalho, conforme descrito no capítulo de procedimentos e métodos, acompanhado do pesquisador. Apenas durante a coleta de dados no CNPq foi solicitado que fossem entrevistados dois sujeitos. Acordou-se

que os resultados de suas respostas seriam elaborados com o cálculo da média aritmética.

Com essas respostas, após as ponderações e agregações foi possível conceber uma estrutura do capital intelectual permitindo a construção de um modelo aplicado ao PROANTAR com o desenvolvimento de indicadores específicos à realidade desse programa, conforme será visto no capítulo que descreve a análise do capital intelectual no PROANTAR.

#### 5.2.1.5 Detalhamento da Coleta de Dados

O instrumento de coleta de dados (apêndice 3) inicia com seis questionamentos sobre a relação do sujeito da pesquisa para com o programa público, visando localizar possíveis falhas na escolha do entrevistado. A

preocupação era de se entrevistar um indivíduo que tivesse pouca relação e entendimento do funcionamento do PROANTAR.

Nesta primeira parte da entrevista, os gestores demonstraram dúvidas, principalmente visando buscar amparo para comparações com as respostas de seus colegas da Subcomissão.

Na sequência o instrumento apresenta 69 questionamentos oriundos das variáveis que formam o capital intelectual do modelo *Intellectus*, a partir das 71 variáveis localizadas a partir da análise de conteúdo sobre a literatura do novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007) e capital intelectual (BUENO et al., 2011), conforme descrito anteriormente.

O pesquisador ao acompanhar a coleta de dados, orientou exclusivamente quanto à interpretação do questionamento e o uso do espaço ao lado de cada questionamento com as observações do entrevistado. Boa parte das observações registradas foi sobre a dificuldade de precisar uma resposta como, por exemplo, registrar ao lado da resposta que a sua indicação estava no “4 com tendência ao 3”.

#### 5.2.1.6 A participação dos entrevistados no PROANTAR

Apresenta-se neste sub capítulo, uma síntese das respostas aos questionamentos A à F do instrumento de coleta de dados (Apêndice 2). Sendo uma escala de 1 a 5, três atores apresentaram uma maior intensidade em todos os quesitos. Por outro lado, um dos atores apresentou os menores números em todos.

Houve destaque às respostas do questionamento sobre “participação”, três atores apresentaram como “3” pois em suas percepções as questões operacionais são tratadas nas instâncias de logística, meio ambiente e científica, o GO, GAM e GA, respectivamente não havendo oportunidade de participação.

Em contrapartida, três atores que representam a gestão do GO, Gam e GA, respectivamente, responderam com valores mais altos, corroborando com a interpretação dos outros atores de que há entre os gestores aqueles que institucionalmente têm mais envolvimento e participação.

Ao se questionar “acredito que o PROANTAR por sua complexidade possa servir como modelo de gestão pública em outros contextos”, tinha-se como objetivo apurar se há aderência para futuras pesquisas, por se tratar do objeto de estudo dessa pesquisa.

Para apenas um dos atores, o PROANTAR é “sui generis” devido a sua forma constituída, por envolver temáticas e hierarquias tão diversificadas e por ter um fim que envolve os participantes de maneira diferenciada a outros programas que eles conhecem e, portanto, não serve como modelo ou parâmetro para generalizações. Para os demais há aderência.

Durante essa resposta, os entrevistados citaram exemplos das relações entre corpos militares e civis, os problemas das relações operacionais com o planejamento no âmbito de cada ministério, justificando suas respostas. Para a maioria, o discurso adotado era que dificilmente haveria um programa com essa dimensão e dificuldade, devido a sua complexidade.

Por exemplo, os atores que responderam que possuem mais envolvimento foram unânimes no tom da resposta, ao afirmarem que, como o PROANTAR “tem de tudo um pouco”, “é o mais complexo programa brasileiro” e “se serve para o PROANTAR serve para qualquer um”. Desse modo, infere-se que o PROANTAR adequa-se como modelo de gestão pública para aplicação do um modelo de análise de capital intelectual.

Quadro 36: Respostas A à F do instrumento de coleta de dados

Ator	Meu Envolvimento	Quanto conheço	Quanto participo	Tempo que dedico	O PROANTAR serve como exemplo?	O quanto contribuí
1	5	5	5	5	5	5
2	3	4	3	4	3	3
3	3	4	2	2	5	4
4	3,5	3,5	3	3	1,5	3
5	5	4	5	5	5	5
6	5	4	3	4	4	5

Fonte: elaborado pelo autor

Outra questão que se evidenciou nesta primeira parte descritiva da relação dos entrevistados para com o PROANTAR foi a assimetria de dedicação entre os atores que historicamente participam com maior frequência das reuniões da Subcomissão para o PROANTAR.

Enquanto há ministérios com pessoa ou equipe dedicada ao assunto, em outros os sujeitos precisam dividir espaços compartilhados com outras estruturas e objetivos organizacionais em seus Ministérios, bem como tempo de suas agendas, muitas vezes conflitantes, para a gestão de suas participações junto ao PROANTAR.

#### 5.2.1.7 As percepções frente às variáveis

As entrevistas foram divididas em duas partes: uma primeira com o gestor executivo que respondeu as 69 variáveis sob o questionamento de qual o grau do desejável de cada uma para o PROANTAR, em escala likert de 1 a 5. Lembra-se que, no momento dessa interação, esse entrevistado já havia passado, há alguns meses, por uma etapa de capacitação e nivelamento sobre capital intelectual, juntamente com um corpo de assessores.

Uma segunda parte foi realizada com os gestores participantes das reuniões da Subcomissão para o PROANTAR, conforme seleção descrita no capítulo de procedimentos e métodos. Para esses entrevistados, as 69 variáveis foram apresentadas, também em escala de 1 a 5, porém o questionamento foi qual a intensidade que essas variáveis ocorreram no período de 2012 e 2013, no PROANTAR.

Com isso o pesquisador, ao final das coletas, estava de posse de dados suficientes para mensurar o capital intelectual “desejável”,

conforme a percepção do gestor executivo, e do capital intelectual percebido, conforme o olhar dos demais gestores.

#### 5.2.1.8 Desenvolvimento dos Indicadores

Além da necessidade de se conhecer o capital pela ótica do desejável e da percepção da existência e intensidade, havia necessidade de conhecer o caráter dinâmico, como ocorreu sua evolução. Para isso, se desenvolveram os indicadores de capital intelectual para o PROANTAR a partir de aspectos básicos para a concepção de indicadores conforme Bueno (2003) e respeitando ao apresentado por OECD (2008-a).

Adotando uma prática de benchmarking (BUENO, 2003) se levantou todos os indicadores presentes no modelo *Intellectus* (BUENO, 2011), constantes no Apêndice 1 e, um a um, procurou-se uma adaptação à realidade do PROANTAR. Para o desenvolvimento dessa primeira etapa, contou-se com o apoio do Subsecretário do PROANTAR nos anos 2012 e 2013.

Essa ação, conforme a indicação do gestor foi acompanhada por um grupo de assessores diretos do programa, bem como outros interessados no tema, se excluindo os demais gestores que seriam entrevistados.

Houve necessidade de um rigoroso planejamento, principalmente do tempo para essa etapa pois chegou-se ao detalhamento de todos os indicadores do Modelo *Intellectus* e, logo após a explicação deles, o pesquisador verificou se havia, além de aderência aos seus pressupostos (OECD, 2008-a), a possibilidade de acesso às informações para sua composição (OECD, 2008 e Bueno et al., 2003).

A título de comparação para futuros estudos, nessa tese, foram dedicados em campo dois turnos de trabalho sendo que, durante o almoço, os envolvidos ativamente continuaram as trocas de ideias e compartilhamento de situações e exemplos.

Durante essa ação com o gestor executivo, devidamente acompanhado de assessores, foram explicados todos os 302 indicadores com seus respectivos vínculos às variáveis. Também se buscou perceber se haveria compreensão da aplicabilidade dos conceitos do modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2006; BUENO et al., 2011) por parte desse grupo.

Fruto desse momento, os participantes começaram a externar opiniões como “é como se fosse tal situação nossa”, “isso equivale à”, “isso não tem nada a ver com nossa realidade”, entre outras afirmações.

Além desses indícios qualitativos, também foi interessante ao pesquisador ouvir comentários como “isso é muito interessante, mas é impossível de se localizar”, “quem poderia levantar essa informação?” ou “isso é fácil de conseguir”.

Como essa etapa foi desenvolvida com o auxílio de projeção multimídia e os indicadores apresentados numa planilha, à medida que eram submetidos à apreciação dos presentes, o pesquisador foi, para cada um, concebendo um indicador equivalente aderente à realidade do PROANTAR, ou descartando conforme o caso, dessa forma atendendo às premissas da OECD (2008-a) e com indicações de qual setor ou relatório se poderia levantar os dados.

Também, durante essa etapa, foram concebidos novos indicadores sem nenhuma aderência ou amparo aos indicadores presentes no modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2011), tais como “quantidade de representantes brasileiros em representações no exterior” e “número de publicações científicas a partir do esforço do PROANTAR”.

Nesse momento, com o desenvolvimento de 177 indicadores que integram o Apêndice 6, o pesquisador além de possuir uma relação de indicadores factíveis, também já possuía informações sobre como e onde buscar os dados que comporiam cada um deles, com viabilidade de acesso, pois vários precisariam da autorização ou uma comunicação prévia por parte do Subsecretário ao envolvido.

## **5.2.2 Análise do Capital Intelectual no PROANTAR**

Após o levantamento dos dados e informações, o pesquisador com base em pressupostos teóricos e sensibilidade para a melhor aplicação, iniciou a mensuração do capital intelectual que, no caso do modelo proposto, se dividiu entre o percebido, o desejável e a sua forma dinâmica ou o como evoluiu.

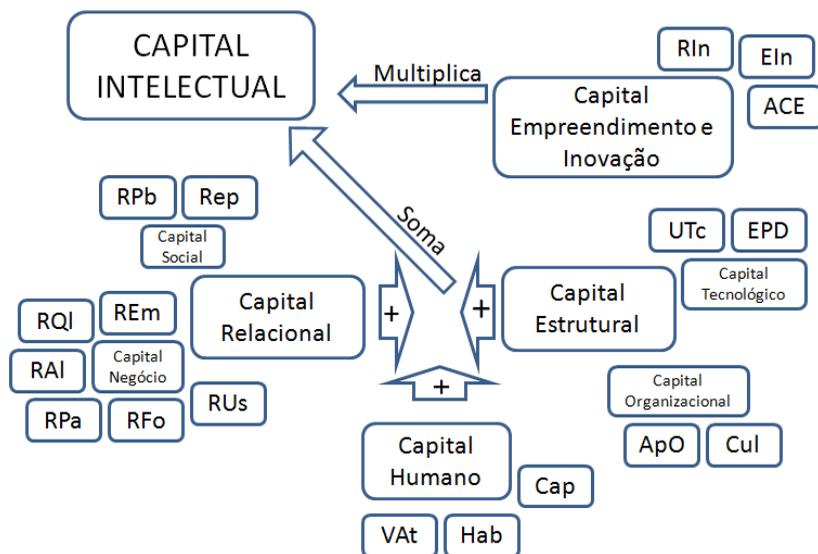
### **5.2.2.1 O Capital Intelectual percebido, desejável e sua evolução no PROANTAR**

A partir do modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2011) e ciente de que um “modelo é uma representação simplificada de algum aspecto do mundo real” (DYE, 2010, p. 99) se desenvolveu o MaCipp, devidamente adaptado à realidade do PROANTAR visando, com isso, a busca de respostas ao questionamento norteador da presente tese.

Conforme visto o modelo *Intellectus* apresentado em 2011 não estava moldado às questões públicas, mesmo com a sua capacidade de adaptação aos contextos em que foi aplicado (BUENO et al., 2008).

Na figura 22 apresenta-se a estrutura desenvolvida a partir dos esquemas gráficos de Bueno et al. (2011) e Bueno et al. (2006) para o denominado “árvore de pertinência” e lógica interna do capital intelectual, com as devidas adaptações realizadas durante a primeira etapa, com os elementos e variáveis considerados mais relevantes à luz do serviço público (DENHARDT, 2008 e DENHARDT e DENHARDT, 2007) e estruturado de forma a evidenciar os capitais.

Figura 22: Estrutura do MaCIpp



Fonte: elaborado pelo autor

Na figura 22 os 18 elementos detalhados em capítulo anterior, são apresentados por siglas e, para uma melhor leitura, o quadro 37 os apresenta.

Quadro 37: Siglas dos Elementos dos Capitais

Sigla	Elemento do Capital
RIn	Resultado da inovação
EIn	Esforço em inovação
ACE	Atitude e Capacidade de empreendimento
UTc	Uso de tecnologias
Apr	Aprendizagem organizacional
EPD	Esforço com pesquisa e desenvolvimento
Cap	Capacidades
Hab	Habilidade
Vat	Valores e atitudes
Cul	Cultura organizacional
Rus	Relacionamento com usuários
RFo	Relacionamento com fornecedores
RPa	Relacionamento com patrocinadores
RAI	Relacionamento com aliados
RQi	Relacionamento com instituições promotoras da qualidade
Rem	Relacionamento com empregados
Rep	Reputação
RPb	Relacionamento com diversas esferas públicas

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme percebido, no modelo ora proposto, o capital intelectual no contexto público é formado por duas forças que emergem dos componentes ou capitais, sendo a primeira a soma dos valores obtidos dos capitais Humano, Estrutural e Relacional e o segundo, pela multiplicação dos valores obtidos no capital de Empreendimento e Inovação, por suas características de aceleração do capital intelectual conforme defendido por Bueno (2011) devidamente embasado em princípios econômicos clássicos, de multiplicação de renda, como de Keynes e Harrod.

A partir dessa estrutura, se discorrerá sobre a concepção do capital intelectual no PROANTAR e, após, a formação do capital intelectual neste programa público.

#### 5.2.2.2 O Capital Intelectual Percebido no PROANTAR

Durante as entrevistas com os gestores do PROANTAR, que foram arguidos pelo instrumento de coleta de dados (apêndice2) que continha questionamentos sobre as 69 variáveis devidamente vinculadas aos 18

elementos, conforme detalhado em capítulo anterior. O objetivo foi levantar a percepção da existência e intensidade da ocorrência daquele ativo intangível no PROANTAR.

Para facilitar a compreensão, o conceito acerca de cada elemento foi apresentado e o pesquisador esclarecia, apenas, as dúvidas de cunho conceitual durante a entrevista.

Com base nas respostas que variaram de 1 a 5, sendo o 1 para situações em que não havia nenhuma existência e 5 para quando há intensa ocorrência na realidade do PROANTAR, pode-se levantar qual a percepção dos gestores sobre capital intelectual do programa –  $CI_{perc}$ . Os resultados dessa coleta encontram-se no Apêndice 4.

Para uma melhor visualização das fórmulas que se apresentarão a partir desse ponto, se adotou as siglas presentes no Quadro 38, para os componentes e capitais que serão utilizadas nessa tese.

Quadro 38: Siglas dos Capitais

CI	Capital Intelectual, desenvolvido a partir dos indicadores
$CI_{perc}$	Capital Intelectual existente conforme a percepção dos gestores
$CI_{desejável}$	Expectativa desejável do Capital Intelectual, conforme a percepção do gestor executivo
CH	Capital Humano
CE	Capital Estrutural
CR	Capital Relacional
CEI	Capital de Empreendedorismo e Inovação
CO	Capital Organizacional (integrante do CE)
CT	Capital Tecnológico (integrante do CE)
CN	Capital de Negócio (integrante do CR)
CS	Capital Social (integrante do CR)

Fonte: elaborado pelo autor

A partir da tabulação dos dados, com o cálculo da média das variáveis de cada um dos 18 elementos pode-se apurar o valor de cada um dos capitais e aplicada a fórmula (BUENO, 2011, p. 68):

$$CI = (CH + CE + CR) \times CEI$$

Sendo:

$$CE = (CO + CT) / 2 \text{ e } CR = (CN + CS) / 2$$

Então:

$$CI = \{CH + [(CO + CT)/2] + [(CN + CS)/2]\} \times CEI$$

Dessa forma:

$$CI_{\text{perc}} = \{3,84 + [(3,52 + 2,69)/2] + [(3,37 + 2,78)]\} \times 2,73$$

$$CI_{\text{perc}} = 27,30$$

Esse o valor de 27,30 atribuído ao capital intelectual a partir das percepções dos gestores do PROANTAR deve ser traduzido para uma escala percentual para as devidas comparações, então desse modo levando-se em conta que o valor máximo para o Capital Intelectual na pesquisa realizada, com respostas de 1 a 5 seria de 75 e, em contrapartida o valor mínimo seria 3. Conforme explicitado na equação abaixo:

$$CI_{\text{max}} = [CH + CE + CR] \times CEI$$

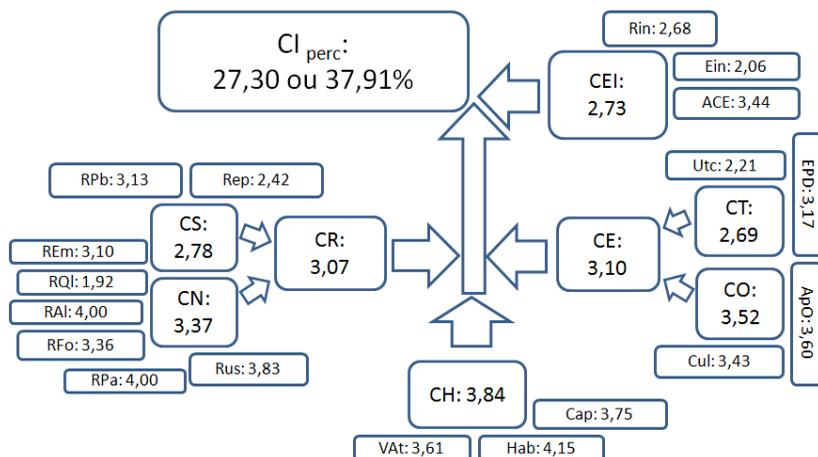
$$CI_{\text{max}} = [5 + 5 + 5] \times 5 = 75$$

$$CI_{\text{min}} = [1 + 1 + 1] \times 1 = 3$$

Levados a uma escala percentual teríamos um valor de 37,91% do  $CI_{\text{max}}$  como equivalente aos 27,30 obtidos, o que equivale a um valor próximo a 1/3 do total de capital intelectual possível de acordo com as premissas da pesquisa. Acredita-se que, dessa forma, a visualização do resultado ficará melhor compreensível por parte dos gestores.

De forma gráfica, a lógica interna da composição do capital intelectual do PROANTAR pode ser traduzida pela figura 23.

Figura 23: O Capital Intelectual existente no PROANTAR de acordo com a percepção de seus gestores



Fonte: elaborado pelo autor

Destaca-se o elemento “Habilidade” atrelado ao Capital Humano com o valor de 4,15, com a maior média apurada. Os elementos “Relacionamentos com os Patrocinadores” e “Relacionamentos com os aliados”, atrelados ao Capital Negócio também se destacam, com valores 4,00.

Enquanto que no Capital Humano os valores ficaram com médias mais altas, o Capital Relacional apesar de também ser composto de elementos com médias altas contém elementos que reduzem a sua média, tais como “Relacionamentos com Instituições de Qualidade” e “Reputação” com valores 1,92 e 2,42, respectivamente.

Outros elementos comprometem as médias de seus capitais, tais como “Uso de Tecnologia”, com 2,21 e “Esforço em Inovação”, com 2,06. Para uma melhor interpretação, com base nas informações do Apêndice 4, e verificando a formação das médias desses elementos, localizam-se algumas variáveis com valores baixos, conforme demonstrado no Quadro 39.

Quadro 39: Variáveis com menores médias do PROANTAR no  $CI_{perc}$ 

Variável	Média Obtida	Compõe elemento
Flexibilidade e adaptabilidade	2,83	VAt
Pessoal de P&D	2,75	EPD
Uso de tecnologias de gestão	1,92	UTc
Uso de TIC's	2,50	UTc
Suporte tecnológico com fornecedores	2,83	RFo
Relações com instituições da Qualidade	2,25	RQI
Certificações e sistemas qualificados	1,58	RQI
Portal do Empregado	1,92	REm
Participação na gestão em outras esferas públicas	2,17	RPb
Código de conduta organizacional	2,08	Rep
Código de ética	2,17	Rep
Ação Social	2,58	Rep
Conciliação da vida familiar com a laboral	1,83	Rep
Inovação na gestão	2,67	RIn
Inovação tecnológica do processo	2,50	RIn
Inovação de modelo de negócio	2,42	RIn
Inovação social	2,17	RIn
Gasto em inovação	2,17	EIn
Pessoal envolvido com inovação	2,00	EIn
Projetos de inovação	2,00	EIn

Fonte: elaborado pelo autor

As variáveis “Uso de tecnologias de gestão”, “Certificações e sistemas qualificados”, “Portal do empregado” e “Conciliação da vida familiar com a laboral” apresentam médias abaixo de 2, o que pode levar a interpretações sobre o desempenho das ações realizadas sobre essas questões ou até mesmo a ausência de esforços de gestão sobre esses pontos.

Com base nos registros em ata, percebe-se que nos anos de 2012 e 2013 ocorreram discussões e concordância entre os gestores para a implantação de ações que afetarão diretamente os resultados das Variáveis ligadas ao Elemento “Reputação”, dentre elas a implantação de regramentos para as atividades dos usuários do PROANTAR, que acarretará no desenvolvimento de um código de ética e de conduta.

Outra situação destacável é que durante o período foco da pesquisa, o PROANTAR foi afetado pelo impacto da tragédia ocorrida no verão de 2012, com a destruição das instalações da EACF devido a um incêndio. O ano de 2012 foi dedicado às apurações, limpeza da área e procedimentos contingenciais, tais como a instalação de uma base

provisória, denominada de “emergencial”. Em 2013 ocorreram as deliberações para aprovação do pré-projeto da nova EACF bem como todo o desencadeamento das ações para a contratação dos serviços de execução.

Durante esse período as pesquisas continuaram, com o uso de embarcações e as instalações emergenciais, com todos os esforços operacionais e de logística para não ocorrer prejuízos à comunidade científica e atendimento ao preconizado no Sistema Tratado da Antártica.

### 5.2.2.3 O Capital Intelectual Desejável no PROANTAR

Enquanto que para o levantamento da percepção dos gestores sobre o capital intelectual do PROANTAR –  $CI_{perc}$  - se questionou cada como eles percebiam a existência e intensidade das variáveis que compõem os elementos do capital intelectual, para a concepção do capital intelectual desejável –  $CI_{Desejável}$  - se questionou ao principal gestor, qual o grau do desejável para cada variável dos elementos do MaCipp, para com o Programa Público.

Se por um lado os gestores não tinham conhecimentos prévios sobre o assunto, o principal gestor foi devidamente instruído sobre todos os conceitos e a lógica de formação do capital intelectual conforme o modelo *Intellectus* (BUENO, 2011) e devidamente assistido, nesta capacitação, por um grupo de assessores.

Durante a entrevista, realizada em dia e local diferenciado ao da formação e sem contato com os demais assessores, o gestor teve liberdade de explicar e justificar suas respostas, exemplificando situações. Essa entrevista teve uma duração elevada, intercalada em dois dias de trabalho e foi possível ao pesquisador compreender cada valor atribuído para o que esse gestor acredita ser importante ao PROANTAR referente às variáveis do Capital Intelectual.

Com os dados tabulados, conforme apresentado no Apêndice 4, e partindo do mesmo cálculo antes apresentado:

$$CI = \{CH + [(CO + CT) / 2] + [(CN + CS) / 2]\} \times CEI$$

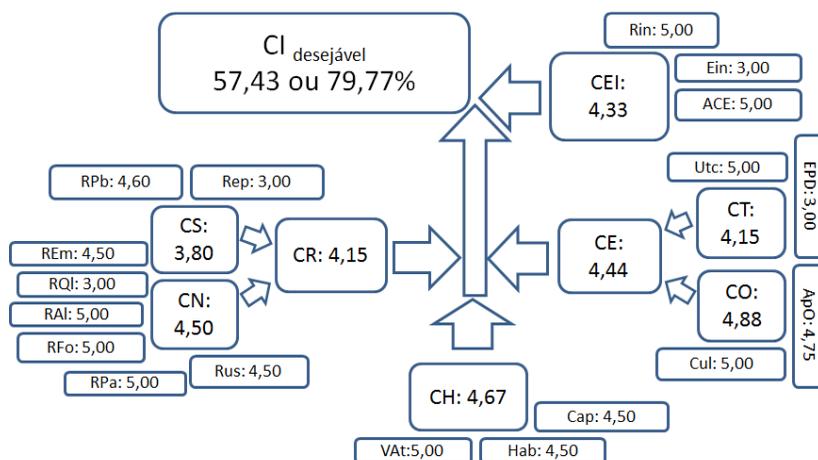
Temos:

$$CI_{Desejável} = \{4,67 + 4,44 + 4,15\} \times 4,33$$

$$CI_{Desejável} = 57,43$$

Chegou-se um valor de Capital Intelectual de 57,43 que, traduzido a uma escala percentual, perfaz um valor de 79,77% do  $CI_{max}$ . Aplicada a mesma estrutura, conforme a figura 7.1, esse gestor apontou a uma lógica interna do grau de importância de cada uma das variáveis e, por conseguinte, elementos e capitais para a formação do capital intelectual no PROANTAR, de acordo com a figura 24.

Figura 24: Capital Intelectual desejável do PROANTAR



Fonte: elaborado pelo autor

Destaca-se um equilíbrio entre os elementos, com maior peso para o Capital Humano. Ao todo o gestor atribuiu valor 05 a 49 variáveis fazendo com que 08 elementos chegassem ao máximo de importância na concepção. Dos 20 outros valores atribuídos às variáveis, há 17 com valor 03 e 03 variáveis com valor 04.

O Capital Humano apresenta-se com praticamente o máximo do desejável na formação do capital intelectual, dentro dessa lógica interna, demonstrando o quanto importante esses intangíveis ligados às pessoas e grupos na sua capacidade de gerar conhecimento útil e estratégico (BUENO, 2011).

Uma síntese das respostas que não foram consideradas como de extrema importância, portanto abaixo de 05, com os seus respectivos

valores apresentados e seus vínculos com o Elemento que compõe, apresenta-se no Quadro 40.

Quadro 40: Variáveis com menores valores do  $CI_{\text{desejável}}$

Variável	Valor	Compõe Elemento
Desenvolvimento Pessoal	3	Hab
Intercâmbio de Conhecimento	3	Cap
Padrões Organizacionais	4	ApO
Esforço em P&D	3	EPD
Pessoal de P&D	3	EPD
Projetos de P&D	3	EPD
Satisfação dos Usuários	4	RUs
Processos de Relação com os Usuários	4	RUs
Relações com Instituições da qualidade	3	RQi
Certificações e Sistemas de Qualidade	3	RQi
Portal do Empregado	3	REm
Código de Conduta Organizacional	3	Rep
Código de Ética	3	Rep
Governança Corporativa	3	Rep
Ação Social	3	Rep
Programas de Conciliação da vida familiar e profissional	3	Rep
Gastos em Inovação	3	EIn
Pessoal envolvido com Inovação	3	EIn
Projetos de Inovação	3	EIn

Fonte: elaborado pelo autor

Houve concentração desses valores menores no conjunto que formam os elementos, tais como “Relações com Instituições de promoção e melhoria da qualidade - RQi”, “Reputação Corporativa - Rep” e “Esforço em Inovação - EIn” que tiveram todas as suas variáveis com valor 03.

Para RQi e Rep, na visão do entrevistado, cada gestor do PROANTAR deve trazer esses intangíveis de seus Ministérios, pois suas equipes estão atreladas a essas regras e, portanto, não há tanta importância dessas variáveis ao programa.

Por outro lado, na visão do gestor, o elemento EIn, não precisa de esforço e dedicação exclusiva, pois o PROANTAR em suas atividades operacionais e cotidianas já exige da gestão os intangíveis ligados à inovação e empreendimento.

#### 5.2.2.4 A evolução do Capital Intelectual do PROANTAR

Com a apresentação conceitual dos elementos e variáveis e o levantamento das percepções dos gestores e expectativa do gestor executivo, foram tabulados os indicadores, a partir do apresentado por Bueno et al. (2011), com adaptações e ajustes, principalmente no dimensionamento e contextualização para a gestão pública e para o cenário brasileiro.

Fato relevante, quando da apresentação da proposta de qualificação da tese, para um grupo de oficiais, atendendo à solicitação do gestor executivo, foi apresentado ao pesquisador, o Programa Netuno da Marinha do Brasil que tem por Expectativa desenvolver indicadores de desempenho e mensuração de valor dos serviços dessa força militar.

Constatou-se que o Programa Netuno tem relação direta com uma ação brasileira de melhoria do desempenho da gestão pública como um todo, denominada Gespublica (CONCEIÇÃO, 2012). O pesquisador percebeu a oportunidade de desenvolver o quadro de indicadores em conjunto com os oficiais que tinham tal tarefa no âmbito do Programa Netuno.

Para tanto contou com o apoio dos oficiais responsáveis pela gestão do PROANTAR que auxiliaram na adaptação dos dados que comporiam os indicadores do Modelo ora desenvolvidos para a realidade do PROANTAR, bem como emergiu a necessidade de criação de outros indicadores.

Após a conclusão de um quadro de indicadores afinados a uma nomenclatura alinhada à realidade do PROANTAR, de acordo com dados extraídos de atas das reuniões dos grupos de apoio e da subcomissão e pela análise de relatórios e documentos internos diversos, se iniciou a tabulação.

Para facilidade na compreensão e análise dos resultados obtidos, os indicadores são apresentados com os seus vínculos por variável, divididos por cada um dos seus elementos e capitais, respeitando a vinculação com os seus capitais.

Ao todo foram elaborados 177 indicadores que foram mensurados com o apoio de gestores e membros de equipe, bem como o levantamento de informações a partir das atas e relatórios. Desenvolveu-se uma escala padronizada para a mensuração do indicador, entre “0” (zero) e “2” (dois),

sendo zero para situações de piora do indicador ou total inexistência e dois para quando a realidade do indicador teve melhorias

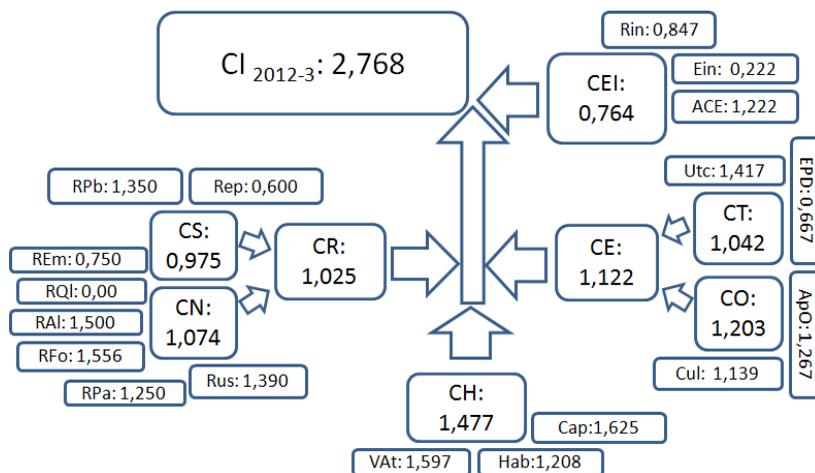
no seu desempenho. Os resultados tabelados estão explicitados no Apêndice 6.

Assim como nos demais cálculos para CIDesejável e CIperc, calculou-se o Clevol para o período de 2012/2013, de acordo com a fórmula:

$$CI = \{ CH + [ ( CO + CT ) / 2 ] + [ ( CN + CS ) / 2 ] \} \times CEI$$

Pela figura 25 pode-se visualizar a distribuição dos valores obtidos a partir dos indicadores que, desta forma, compõem a evolução do Capital Intelectual no PROANTAR para o período 2012 e 2013.

Figura 25: Evolução do Capital Intelectual do PROANTAR entre 2012 e 2013.



Fonte: Elaborado pelo autor

Destacam-se os elementos com valores abaixo de “1” (um): “Resultado da Inovação”, “Relações com os Empregados”, “Reputação”, “Esforço com pesquisa e desenvolvimento” e “Esforço em Inovação”. Além desses, o elemento “Relações com instituições de promoção e melhoria da qualidade” obteve “zero”, pois suas duas variáveis também foram consideradas nulas, com indicador “zero”.

Numa análise dos componentes que formam o capital intelectual, se retirando os ativos de conhecimento que potencializam os intangíveis,

no caso o capital de empreendedorismo e inovação, percebe-se que de um valor máximo possível de 06, os capitais Humano, Relacional e Estrutural atingiram um valor de 3,624 ou, numa escala percentual, 60,4% do máximo que poderia alcançar.

Nessa mesma linha de raciocínio, incluindo o Capital de Empreendedorismo e Inovação, parte-se do pressuposto que o  $CI_{evol}$  poderá atingir um máximo de 12 e mínimo de 0 (zero), representado pelo cálculo:

$$CI_{evol-max} = \{CH + [(CN + CS)/2] + [(CT + CO)/2]\} \times CEI$$

$$CI_{evol-max} = \{2 + 2 + 2\} \times 2 = 12$$

Obtém-se um valor percentual para os 2,768 do  $CI_{evol}$  do período de 2012-2013 de 23,07% do total possível de evolução do Capital Intelectual neste anos.

### **5.2.3 Apresentação dos resultados: O Capital Intelectual do PROANTAR**

Para um diagnóstico do Capital Intelectual do PROANTAR, primeiro se comparará o  $CI_{perc}$  com o  $CI_{Desejável}$  para, na sequência incorporar o  $CI_{evol}$  na análise, pois uma comparação entre o que os atores que participam de forma colegiada do programa percebem e o que o ator com incumbência de gestão do programa, acredita como importante, trata-sede etapa fundamental para uma melhor compreensão da mensuração e gestão do capital intelectual.

Também por que a métrica do  $CI_{evol}$  é diferenciada e, portanto, enquanto é possível a comparação do  $CI_{perc}$  e  $CI_{Desejável}$  com sua base de dados, para a inclusão de uma análise comparativa do  $CI_{evol}$  somente é possível com a utilização de uma escala percentual.

#### **5.2.3.1 Estudo comparativo entre $CI_{perc}$ e $CI_{Desejável}$**

Essa primeira avaliação apresenta um primeiro diagnóstico da situação e alerta aos gestores para possíveis discordâncias nas expectativas e desempenho dos ativos de conhecimento e intangíveis do programa.

O  $CI_{perc}$  com um valor de 26,23 ou um percentual de 32,27% do  $CI_{max}$  se contrasta com um  $CI_{Desejável}$  de 57,80 ou um percentual de 76,10% com uma diferença de mais do dobro entre si. Demonstrando

um potencial de crescimento e de gestão dos ativos intangíveis do programa dentro daquilo que é possível e viável, que é a essência da concepção do CI.

Com as informações obtidas, pode-se traçar paralelos das respostas entre o  $CI_{perc}$  e o  $CI_{Desejável}$  e, para uma melhor interpretação se acrescentou o valor traduzido a uma escala percentual do máximo possível.

Tabela 3: Comparação entre  $CI_{perc}$  e  $CI_{Desejável}$

Elementos	$CI_{perc}$		$CI_{Desejável}$		Diferença		
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	$CI_{perc}/CI_{desejável}$
RIn	2,68	53,60	5,00	100,00	2,32	46,40	0,54
EIn	2,06	41,20	3,00	60,00	0,94	18,80	0,69
ACE	3,44	68,80	5,00	100,00	1,56	31,20	0,69
UTc	2,21	44,20	5,00	100,00	2,79	55,80	0,44
ApO	3,60	72,00	4,75	95,00	1,15	23,00	0,76
EPD	3,17	63,40	3,00	60,00	0,17	3,40	1,06
Cap	3,75	75,00	4,50	90,00	0,75	15,00	0,83
Hab	4,15	83,00	4,50	90,00	0,35	7,00	0,92
VAt	3,61	72,20	5,00	100,00	1,39	27,80	0,72
Cul	3,43	68,60	5,00	100,00	1,57	31,40	0,69
RUs	3,83	76,60	4,50	90,00	0,67	13,40	0,85
Rfo	3,36	67,20	5,00	100,00	1,64	32,80	0,67
RPa	4,00	80,00	5,00	100,00	1,00	20,00	0,80
RAI	4,00	80,00	5,00	100,00	1,00	20,00	0,80
RQI	1,92	38,40	3,00	60,00	1,08	21,60	0,64
REm	3,10	62,00	4,50	90,00	1,40	28,00	0,69
Rep	2,42	48,40	3,00	60,00	0,58	11,60	0,81
RPb	3,13	62,60	4,60	92,00	1,47	29,40	0,68

Fonte: elaborado pelo autor

A primeira situação que se destaca é o valor superior do “Esforço em P&D” na composição do  $CI_{perc}$  em comparação ao do  $CI_{Desejável}$ . Podendo ser traduzido como um item que já atingiu seu patamar do possível.

Para o elemento “Uso de Tecnologias” há o maior delta de diferença com um percentual de 69,75% entre o esperado e a percepção dos gestores. Destaca-se que durante a entrevista para a obtenção do  $CI_{Desejável}$ , o gestor comentou que, para esse assunto há necessidade de

evolução, demonstrando coerência com o que, após, foi levantado para a formação do  $CI_{perc}$ .

Outro elemento que também se evidencia é “Resultado da Inovação” com 58% de diferença entre o  $CI_{Desejável}$  e o  $CI_{perc}$ . Sendo esse elemento um possível espaço para avaliação dos gestores, pois suas interpretações diferem para com a importância e realidade.

Com base nessas informações é possível, por exemplo, os gestores elegerem os ativos intangíveis constantes nos conceitos dos elementos que apresentam as maiores diferença entre as suas expectativas e o que foi apontado como importante por meio de indicadores específicos.

Dessa forma, para uma devida mensuração e acompanhamento da evolução dos ativos de conhecimento e intangíveis do PROANTAR, há necessidade de desenvolvimento de indicadores que formarão as variáveis. De posse desses indicadores, os gestores do programa terão uma visão mais aproximada da realidade cotidiana e precisão de atuação visando a otimização de desempenho e melhoria do capital intelectual.

#### 5.2.3.2 Estudo comparativo entre $CI_{perc}$ , $CI_{Desejável}$ e $CI_{evol}$

Enquanto o  $CI_{perc}$  apresenta um índice percentual de 32,27% frente a uma lógica interna de formação que permite um valor de 76,10% de  $CI_{Desejável}$   $CI_{evol}$  encontra-se com 23,07%, representando uma realidade dos intangíveis a partir dos indicadores levantados.

Na concepção do  $MaCI_{pp}$  se apresentou a seguinte análise:

$CI_{perc} / CI_{desejável} > 1$ , supera as expectativas e o  $CI_{evol}$  pode ser  $< 1$ ;

$CI_{perc} / CI_{desejável} = 1$ , atende as expectativas e o  $CI_{evol}$  pode ser  $= 1$ ;

$CI_{perc} / CI_{desejável} < 1$ , abaixo das expectativas e o  $CI_{evol}$  deve ser  $> 1$ .

O  $CI_{evolução}$  demonstra uma tendência do capital intelectual do PROANTAR com os seguintes valores atribuídos, conforme o Quadro 41.

Quadro 41: Interpretação da tendência dos resultados do CI evol

Resultado em % do CI <sub>evolução</sub>	Tendência
Abaixo de - 35%	Forte regressão
De 0 até - 34,99%	Regressão
De 0 até 34,99%	Evolução
Acima de 35%	Forte Evolução

Fonte: elaborado pelo autor

Para um diagnóstico do impacto no Capital Intelectual do PROANTAR a partir da análise entre o a tendência do CI evolução com as expectativas representadas pelo indicador resultado do quociente entre o CI percebido pelo CI desejável, foram propostas as categorias apresentadas no Quadro 42.

Quadro 42: Relação entre Expectativa e Tendência

Relação entre Expectativa ( $CI_{perc} / CI_{desejável}$ ) e Tendência (% $CI_{evolução}$ )	Situação do Capital Intelectual
Abaixo com regressão	Perda
Abaixo com forte regressão	Forte perda
Abaixo com evolução	Desenvolvimento
Abaixo com forte evolução	Forte desenvolvimento
Supera com regressão	Perda
Supera com forte regressão	Forte perda
Supera com evolução	Consolida
Supera com forte evolução	Forte consolidação

Fonte: elaborado pelo autor

Para uma melhor análise, se apresenta a tabela 4, com os resultados e interpretações para cada um dos elementos levantados no PROANTAR.

Tabela 4: Resultados e Interpretações do Capital Intelectual no PROANTAR

Elemento	C <sub>i</sub> perc	C <sub>i</sub> desejável	C <sub>i</sub> evolução	C <sub>i</sub> perc/C <sub>i</sub> desejável	Status	Expectativa	% C <sub>i</sub> evolução	Tendência	Capital Intelectual
Resultado da inovação	2,68	5,00	0,85	0,54	<1	Abaixo da	-15%	regressão	Perda
Esforço em inovação	2,06	3,00	0,22	0,69	<1	Abaixo da	-78%	forte regressão	Forte perda
Atitude Capacidade Empreendimento	3,44	5,00	1,22	0,69	<1	Abaixo da	22%	evolução	Desenvolvimento
Uso de tecnologias	2,21	5,00	1,42	0,44	<1	Abaixo da	42%	forte evolução	Forte desenvolvimento
Aprendizagem organizacional	3,60	4,75	1,27	0,76	<1	Abaixo da	27%	evolução	Desenvolvimento
Esforço com P & D	3,17	3,00	0,67	1,06	>1	Supera	-33%	regressão	Perda
Capacidades	3,75	4,50	1,63	0,83	<1	Abaixo da	63%	forte evolução	Forte desenvolvimento
Habilidade	4,15	4,50	1,21	0,92	<1	Abaixo da	21%	evolução	Desenvolvimento
Valores e atitudes	3,61	5,00	1,60	0,72	<1	Abaixo da	60%	evolução	Desenvolvimento
Cultura organizacional	3,43	5,00	1,14	0,69	<1	Abaixo da	14%	evolução	Desenvolvimento
Relacionamento com usuários	3,83	4,50	1,39	0,85	<1	Abaixo da	39%	evolução	Desenvolvimento
Relacionamento com fornecedores	3,36	5,00	1,56	0,67	<1	Abaixo da	56%	forte evolução	Forte desenvolvimento
Relacionamento com patrocinadores	4,00	5,00	1,25	0,80	<1	Abaixo da	25%	evolução	Desenvolvimento
Relacionamento com aliados	4,00	5,00	1,50	0,80	<1	Abaixo da	50%	forte evolução	Forte desenvolvimento
Relacion. instituições qualidade	1,92	3,00	-	0,64	<1	Abaixo da	-100%	forte regressão	Forte perda
Relacionamento com empregados	3,10	4,50	0,75	0,69	<1	Abaixo da	-25%	regressão	Perda
Reputação	2,42	3,00	0,60	0,81	<1	Abaixo da	-40%	forte regressão	Forte perda
Relacionamento esferas públicas	3,13	4,60	1,35	0,68	<1	Abaixo da	35%	regressão	Perda

Fonte: elaborado pelo autor

Numa análise linear sobre cada um dos capitais, pode-se afirmar:

- 1) Capital de Empreendimento e Inovação: apesar de se tratar de um conjunto de ativos do conhecimento aceleradores do capital intelectual, encontra-se tanto da percepção dos gestores quanto na evolução dos indicadores com valores reduzidos. Destaca-se neste ponto a proximidade de valores do percebido e o levantado nos elementos RIn e ACE e nos valores reduzidos para EIn;
- 2) Capital Estrutural: composto pelo capital organizacional que tem elementos com valores próximos entre o percebido e os indicadores e pelo capital tecnológico que, por um lado o UTC está com baixa percepção, porém com indícios de evolução, por outro com EPD acima do potencial, porém com indícios de redução entre 2012 e 2013;

3) Capital Humano: apresentou os maiores valores nos três CI's calculados, além da percepção dos gestores, o potencial de evolução e a realidade em expansão caracterizam a realidade dos intangíveis desse capital no PROANTAR,

4) Capital Relacional: se, por um lado, possui os elementos Rfo, RAI e RUs com indicadores que demonstram ampliação dos valores no período estudado, por outro, os elementos REm e Rep demonstram que há piora no quadro desses intangíveis. Esse capital tem sua média reduzida, devido à constatação de baixo relacionamento com instituições promotoras da qualidade, tanto no âmbito da percepção dos gestores, com 23%, quanto não haver indícios dessa ação no PROANTAR.

Dessa forma, pode-se afirmar que o capital intelectual do PROANTAR tem forte dependência com o Capital Humano e, em contrapartida, de potencial de desenvolvimento do Capital Negócio, por meio de ações promotoras de melhoria de qualidade e relacionamentos com fornecedores, na mesma medida em que aspectos relativos à reputação organizacional e relacionamentos com outras esferas públicas, apesar de que todas essas ações demonstraram melhorias no período entre 2012 e 2013.

O capital estrutural apresenta grandes diferenças entre o potencial de exploração dos ativos de conhecimento e a percepção dos gestores e, piorando o cenário, com indicadores de esforço de pesquisa e desenvolvimento demonstrando redução das suas utilizações.

O capital de empreendedorismo e inovação, de acordo com Bueno et al. (2011) deve ser utilizado para potencializar os demais capitais e, à medida que ele evolui numa organização, todos os demais intangíveis aumentam no decorrer do tempo. Dos três elementos que o compõe, o único

que apresenta valores interessantes é o composto por variáveis atreladas às pessoas, no caso, "atitude e capacidade de empreendimento", corroborando com as análises anteriores que afirmam que o capital humano é o ponto forte desse programa público.

Como esse modelo proposto para análise e mensuração do capital intelectual apresenta-se como ferramenta de gestão, a partir de seus resultados podem ser indicadas algumas ações:

a) Incentivo às práticas de inovação com dedicação de equipes e projetos, com a devida publicidade e registro da ação. Em paralelo essas equipes deverão incentivar o esforço com pesquisa

- e desenvolvimento da gestão do PROANTAR nas suas três instâncias: logística, ambiental e científica;
- b) Realizar um diagnóstico sobre o uso de tecnologias implantadas, pois pela percepção dos gestores há necessidade de melhorias em diversas variáveis, podendo haver falta de recursos mínimos;
  - c) Permanecer o monitoramento das variáveis que compõem os elementos do capital humano, pois os baixos valores do capital negócio que envolve os membros de equipe, bem como os códigos de conduta e ética podem ocasionar em perdas nesse capital impactando negativamente no maior ativo do programa;
  - d) Por ser um programa complexo devido às características diversificadas de seus gestores, somada a uma governança corporativa com tomadas de decisões de forma colegiada, há necessidade de planejamento e acompanhamento constante dos diversos relacionamentos que compõem o capital relacional do PROANTAR.

Além das análises e considerações a partir dos indicativos do modelo de análise do capital intelectual para programas públicos, aplicado no PROANTAR, percebe-se a partir das etapas de desenvolvimento dessa ferramenta de gestão que há proximidade dos resultados com o levantamento em dados documentais, nas análises subjetivas durante as interações com a realidade vivida e com as percepções dos participantes do programa.

### 5.3 A APLICAÇÃO DO MACIPP

A experiência com a aplicação do modelo permitiu vislumbrar um contexto de gestão diferenciada e, dessa forma, necessitando um artefato que tivesse entre suas características a flexibilidade e adaptabilidade.

Em parte, o modelo *Intellectus* (BUENO et al., 2006 e BUENO et al., 2011) atendia esse requisito, porém percebeu-se a necessidade de desenvolvimento de um novo modelo mais flexível e adaptável, com um roteiro de implantação específico e com os devidos destaques às peculiaridades da gestão pública.

Durante as entrevistas se evidenciou que cada programa público se estrutura de formas diversas, em consonância com autores como Boyne (2002), Denhardt (2008) e Bueno et al. (2004).

Essa constatação se verificou no estudo de caso desenvolvido, à medida que se sabia que todos os entrevistados possuem vínculos com outras hierarquias públicas, com trajetórias de dependência específicas e agem como atores diferentes nos contextos em que se inserem e, com isso, auxiliaram por meio de observações a complementar e orientar no desenvolvimento do modelo de análise do capital intelectual.

Considerando que a análise dos intangíveis é algo recente na literatura de gestão empresarial e incipiente da gestão pública (RAMIREZ, 2010) e, na especificidade de se mensurar os ativos de conhecimento num programa público não inserido em contextos mercadológicos, se propôs, a princípio um roteiro metodológico para, a partir dessa experiência, conceber um modelo de análise desses intangíveis.

A aplicação possível para o MaCIpp, a partir do estudo de caso no PROANTAR, se estende a todos os programas e projetos públicos. Se, de início se buscou um programa consolidado e perene para verificação da proposição, neste momento, descortinam-se possibilidades em outras formas de gestão pública, pois conforme já relatado, esse modelo parte de uma realidade do capital intelectual em um momento  $t_0$  e, se permite uma mensuração continuada com os momentos  $t_1$ ,  $t_2$ ... Conforme a necessidade do objeto a ser estudado.

#### 5.4 A UTILIDADE DOS RESULTADOS DO MACIPP PARA O PROANTAR

Ao final da elaboração do modelo, se redigiu um relatório executivo do Capital Intelectual do PROANTAR, para o período de 2012 e 2013, constando das impressões do pesquisador, uma descrição do Programa a partir de uma síntese do que foi apresentado nesta tese e os resultados do MaCIpp, apontando os ativos do conhecimento levantados e elementos para apoio na gestão do PROANTAR no que tange ao seu capital intelectual.

Com esse relatório em mãos, se procedeu a uma última intervenção em campo, para encerramento do estudo de caso, por meio de um processo de

entrevista por roteiro, de acordo com o preconizado por Godoy (2006) e seguindo os preceitos de Taylor e Bogdan (1997).

O roteiro foi elaborado de acordo com a sequência da estrutura do documento “relatório executivo” entregue, iniciando com uma descrição da importância do capital intelectual e sua contextualização ao PROANTAR e o detalhamento do MaCIpp. Encerrada essa etapa, o

pesquisador demonstrou como localizou os participantes da pesquisa e as etapas da intervenção no campo.

Na sequência, a apresentação dos resultados, com a interpretação do STA, SAB e PROANTAR e a explicitação dos intangíveis que compõem o Capital Intelectual do programa, nas três dimensões do MaCIpp. Finalizou-se o roteiro com as conclusões, apontando proposições e percepções do pesquisador.

Optou-se por essa modalidade de coleta de dados para finalizar o estudo de caso, visando uma triangulação entre as expectativas, representados pelos objetivos propostos na concepção operacional, os pressupostos teóricos que fundamentam a tese e a percepção dos envolvidos no contexto do estudo de caso e com a realidade do “locus” da pesquisa, no caso um programa público.

Também por que se sabe que a confiabilidade da pesquisa qualitativa está ligada na explicitação das relações dos procedimentos de coleta, preocupação constante no roteiro da entrevista, os aspectos teóricos e os resultados obtidos (GODOY, 2006; MERRIAN, 1998).

Outros objetivos do pesquisador com essa etapa foram a sumarização do conteúdo com a redução do material por meio de abstração, visando um retrato do material básico em detrimento de outros objetivos de uma entrevista qualitativa (GODOY, 2006) e validar a aderência do tema.

Quadro 43: Objetivos da entrevista final no PROANTAR

Dúvida iniciais	Objetivo	Como
Há confiabilidade?	Explicitar as relações entre as intervenções, os aspectos teóricos e os resultados obtidos	Apresentação didática pelo roteiro da entrevista e entrega de relatório final do estudo de caso
Qual o entendimento?	Sumarizar o conteúdo	Catalogar as reações e falas dos entrevistados frente à coerência da análise do capital intelectual
Há aderência do tema ao Programa?	Levantar a percepção “post facto”	Após todas as exposições espontâneas da entrevista, questionar sobre a validade das informações

Fonte: elaborado pelo pesquisador

A escolha dos participantes ocorreu por meio de indicação do gestor do programa público. O pesquisador encaminhou ofício

informando da conclusão do relatório e solicitando uma reunião com as pessoas que ele julgaria conveniente, dentro da formalidade característica do programa devidamente atrelado aos procedimentos organizacionais da Marinha do Brasil.

Os gestores presentes foram três oficiais da marinha, o próprio gestor do programa, o responsável pelas relações institucionais e internacionais que já foi gestor do programa e o responsável pelas ações de planejamento e levantamento de indicadores da CIRM, considerado um dos mais experientes em PROANTAR, conforme relatos de outros atores entrevistados durante as pesquisas. O local foi uma sala de reuniões da SECIRM, dotada de Datashow e sistema de gravação de som.

Para uma entrevista adequada, conforme Yin (2001) e Merriam (1998) o pesquisador além do roteiro da entrevista, precisa ter conhecimento do contexto e contar com certo nível de informalidade e esses requisitos foram observados. Optou-se por uma forma didática de apresentação, com uso projeção de “slides” e solicitou-se que, a qualquer momento os entrevistados poderiam fazer intervenções.

A partir da interpretação das intervenções desse grupo de oficiais, pode-se avaliar a utilidade dos resultados do MaCIpp para o PROANTAR, bem como coletar informações sobre alguns detalhes necessários para ajustes e mensurar a receptividade para com o tema, até então desconhecido no âmbito da gestão de programas públicos sem viés mercadológico.

A entrevista durou uma hora e sete minutos, sendo a apresentação do relatório executivo de aproximadamente trinta minutos. Somente na parte final dessa apresentação que começaram as intervenções, com questionamentos do por que, pela dimensão do Capital Intelectual percebido, alguns valores de elementos eram tão baixos, nomeadamente uso de tecnologias e gestão e portal do empregado.

O pesquisador pode justificar o porquê de alguns gestores perceberem dessa forma, com exemplos que ouviu durante a coleta de dados e, dessa forma, se procedeu com os demais questionamentos.

Em síntese, o Quadro 44 apresenta as relações entre as interações dos sujeitos participantes dessa etapa da pesquisa, o posicionamento do pesquisador e se houve coerência na análise do capital intelectual, com a explicitação de entendimento da contextualização de intangíveis em processos do PROANTAR.

Quadro 44: A coerência da Análise do Capital Intelectual no PROANTAR

Fato questionado ou afirmação	Posicionamento Pesquisador	A análise do Capital Intelectual
Por que o elemento Uso de Tecnologias de Comunicação é tão baixo?	Trata-se de ponto com elevada crítica por parte dos gestores, principalmente pela necessidade de melhorias na comunicação	Coerente com a realidade e que até então não havia sido dedicado atenção especial ao assunto.
A necessidade dos códigos de ética e conduta	Considerado desejável com evidências de pouca ocorrência no PROANTAR.	Coerente com a realidade e assunto atual de acordo com registros nas atas
Qual a dimensão da certificação neste modelo?	Todas as relações com instituições que certificam qualidade, seja em gestão, processos ou ambiental	Coerente, ainda mais por que, na visão do gestor executivo esse elemento não é de elevado desejo
O que é conciliação de vida laboral com familiar?	As variáveis desse elemento demonstraram dependência com a sobrecarga de trabalho das equipes frente a comparativos com outros programas públicos.	Coerente com a experiência dos oficiais houve a citação de exemplos envolvendo outros ministérios
Para que serve um portal de empregado	Essa pergunta impacta diretamente no elemento “relações com empregados” e apresentou-se exemplos de situações que não havia gestão da comunicação	Coerente com a realidade. Os exemplos eram de conhecimento dos oficiais que não haviam se atentado ao tema sob a necessidade de uma ação de gestão
As diferenças entre o percebido e o desejável	Destaque a além do olhar sobre a diferença, a importância de se perceber a evolução	Coerente com a realidade. Percebeu-se que os oficiais notaram a praticidade da ferramenta a partir desse diálogo
O exemplo das ações após o acidente	Evidências no Capital Humano, principalmente as habilidades e o impacto no resultado do período	Coerente. Houve comentários positivos para a continuidade dos estudos

Fonte: elaborado pelo autor

O exemplo da dificuldade de diálogo durante as operações, devido à interação de estruturas independentes de diversos ministérios e a importância de se desenvolver formas eficazes de comunicação como, por exemplo, uso de TIC's e um Portal do Empregado. Esses exemplos

foram recebidos com palavras que demonstraram concordância, por parte dos oficiais.

A apresentação de indicadores baixos para códigos de ética e de conduta foi percebida pelo grupo como algo que está há um ano em evidência nas discussões de todos.

As certificações também foram alvo de questionamentos, primeiro para entender que tipo de certificação e depois uma breve discussão do porquê dessa percepção tão baixa para esse elemento. Concordaram que não há certificação, nem de qualidade, nem ambiental.

Houve questionamento sobre o entendimento de uma variável: “O que é conciliação da vida familiar com a laboral?” Ao se explicar a associação com estafa e a dedicação maior por parte de quem trabalha com PROANTAR, em outros Ministérios, do que em outros programas. Evidenciou-se, por constatação dos entrevistados, a reduzida equipe envolvida em cada um dos ministérios.

Retornou a discussão do Portal do Empregado e se percebeu como esse componente é impactante no capital intelectual. Surgiram relatos como, por exemplo, a dificuldade de diálogo dos pilotos da aeronáutica durante as operações que, caso ocorra um problema, não têm como relatar.

No capital intelectual desejável, foi apresentada a visão do gestor executivo para os anos de 2012 e 2013 e o porquê dos pontos de vista. O atual gestor executivo destacou o elemento “relações com empregados” e a diferença entre o percebido e o considerado desejável.

Relações com usuários, apesar de ser comparado a “clientes” na gestão mercadológica, ele é visto no âmbito do PROANTAR com um índice “4”, pois há limites aos pesquisadores, por exemplo, na interação com o programa.

No capital intelectual “evolução”, desenvolvido a partir dos indicadores, demonstrou-se a importância de olhá-lo a partir da comparação entre os capitais intelectuais: “Desejável” e “percebido”.

O momento vivido no ano de 2012, com um acidente que devastou a Estação Antártica Comandante Ferraz, tornou o período diferenciado, de tal modo que os indicadores ligados a “Uso de tecnologia de comunicação”, surgem com maior evidência, em parte devido à nova parceria com a OI, mas também pelos esforços devido ao desastre, assim como as relações com imprensa.

Apesar dos atritos inerentes aos momentos de pressão e do registro de discordância nas atas, houve tendência de coesão na interpretação das variáveis e tal conforme dito:

(...) isso que eu queria tocar: na entrevista pessoal uma percepção e nas reuniões há outra constatação. O ego e a disputa pelo poder. Característica do programa de que cada um quer defender seu interesse. Quanto mais participativo maior a tendência.

Vários aspectos do MaCIpp foram discutidos e, em determinado momento, afirmou-se da necessidade de refazer o planejamento estratégico do PROANTAR, e que o relatório executivo apresentado precisaria ser utilizado.

Em especial, pode-se perceber com o exemplo do acidente, evidenciam-se citações sobre a competência instalada, e os oficiais utilizaram a terminologia do relatório para descrever os elementos do capital humano e, desse modo, explicar o que ocorreu para resolver o problema.

Houve a contextualização no âmbito de capital intelectual para a “operação de guerra” montada, devido aos conhecimentos já existentes na Marinha, para solucionar os problemas que surgiram com o acidente. A importância das relações com outros países, com o apoio da Base Chilena, foi descrito com base nos elementos do capital relacional. Essas questões demonstram que o MaCIpp permitiu aos gestores identificação de intangíveis que permitiram a priorização de ações, facilitando suas tomadas de decisões.

Ao final dessa intervenção, o pesquisador questionou pontualmente: “esse modelo é interessante, útil e válido?”

O atual gestor executivo esclareceu sua interpretação a partir de uma síntese e, em suas palavras, demonstrou que alguns aspectos levantados no MaCIpp validam suas interpretações e outras que poderão auxiliar nas tomadas de decisões. Corroborando com esse ator do PROANTAR, o oficial responsável pelos indicadores de desempenho da CIRM afirmou: “o que você comentou aí, bate bastante com o que a gente vive aqui” e irá “embasar futuras decisões”.

O comandante responsável pelas relações institucionais, inclusive no âmbito do STA: “neste primeiro estudo, pois pode haver continuidade, a evolução do próprio modelo... ainda mais para quem não tem nada!”

Complementando, afirmou:

“você pegou o programa certo, o PROANTAR é o seguinte: é um dos poucos programas, que tem continuidade com esses diversos governos que tiveram por aí, vem mantendo essa coerência, a interação com os principais agentes, tirando as rugas que tem que ter... as boas relações compensam os atritos institucionais.”

O atual gestor executivo reforçou: “programa serviu de estudo de caso, que vai ser utilizado para melhoria do próprio programa”. E concluindo, o responsável pelas relações institucionais refletiu sobre o PROANTAR: “trabalho sério, política pública de Estado, entra governo sai governo, ela continua assim como esse trabalho demonstra.”

## 5.5 DELIMITAÇÃO DO MACIPP

Serão apresentadas as delimitações do MaCIpp, de acordo com a percepção do pesquisador frente a sua aplicação, seus resultados e os pressupostos metodológicos que conduziram a tese.

### 5.5.1 Delimitações na Aplicação

O MaCIpp demonstrou-se uma ferramenta capaz de interpretar o capital intelectual em um programa público em três dimensões: uma expectativa ou ideal, representada pelo  $CI_{desejável}$ ; a realidade existente, representada pelo  $CI_{perc}$  e, a dinâmica dos esforços de gestão sobre o capital intelectual, representada pelo  $CI_{evol}$ . Todos de forma clara aos gestores do programa.

Em síntese, o Quadro 45 apresenta os resultados obtidos com o estudo de caso.

Quadro 45: Resultados obtidos na entrevista final

Diagnóstico		Indicativo	Características percebidas do MaCIpp
Confiabilidade	Sim	Não houve nenhum questionamento sobre a forma de levantamento dos dados	Coerência entre a realidade vivida e os resultados obtidos
Entendimento	Fácil	Os resultados apresentados, quando questionados foram facilmente entendidos	Facilidade de aplicação

Aderência	Sim	Afirmações que sabiam dos fatos, mas que nunca haviam sistematizado	Instrumento de gestão para apoio nas tomadas de decisão, inovador no âmbito público
-----------	-----	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: elaborado pelo pesquisador

Desse modo, acredita-se que o modelo de análise de capital intelectual desenvolvido atenda aos requisitos de aderência ao programa público estudado e a outros contextos de gestão pública não inseridos em práticas mercadológicas, no que tange à aplicabilidade, facilidade de interpretação dos dados por parte dos gestores e coerência com a realidade vivenciada.

Uma limitação percebida encontra-se na necessidade de uma pesquisa longitudinal no PROANTAR para a consolidação do modelo, bem como a localização de pontos fracos para ajustes e aprimoramento.

### 5.5.2 Delimitações do MaCIpp no contexto metodológico

Buscando-se localizar o que compõe o capital intelectual num programa público, se concebeu o MaCIpp a partir da localização e adaptação de um Modelo de gestão e análise de capital intelectual vocacionado às regras de mercado, devidamente consolidado na literatura científica e empresarial.

O pesquisador durante a fase de concepção do MaCIpp realizou ações para as adaptações e contextualizações necessárias. Entre elas a localização de um marco teórico sobre capital intelectual e gestão pública. Nomeadamente, *Intellectus* (BUENO et al., 2011) e Novo Serviço Público (DENHARDT, 2008) representam as primeiras delimitações teóricas.

E, também, houve a delimitação no âmbito da análise da questão pública. Optou-se por pesquisar e desenvolver um modelo que atendesse os objetivos da gestão pública no âmbito da tomada de decisão de seus gestores em detrimento de uma análise sistêmica do interesse do bem comum.

### 5.5.2.1 Delimitações sobre a estrutura do Modelo

As escolhas sobre a estrutura do Modelo já devidamente contextualizadas e justificadas no início das pesquisas, durante a fase de projeção e detalhada no corpo desta tese, porém apresentam delimitações percebidas ao final da pesquisa que precisam ser evidenciadas.

Partir de um modelo já consolidado em mais de uma década de complementações e evoluções para a gestão pública, que se encontra em evolução em seus conceitos, levou a uma sequência de ações que demonstram reducionismo: evidenciado pelas escolhas das variáveis e concepção de indicadores a partir dos existentes.

Uma delimitação constatada reside justamente sobre partir de uma ferramenta de gestão e aplicá-la após a exclusão de aspectos não aderentes ao contexto público: a gestão pública, devido sua complexidade não pode ser vista como parte da complexidade de gestão empresarial.

Por outro lado, levou a criação de novas dimensões de análise, obrigando uma ação holística: enquanto que na gestão empresarial, há um foco de tomada de decisão para o desenvolvimento de recursos competitivos que permitam um retorno superior, na gestão pública há interdependência de interesses e objetivos que foram abordados nesta pesquisa em três dimensões.

Para uma avaliação das ações reducionistas se avaliarão as variáveis e elementos que foram excluídos no processo de contextualização do *Intellectus* à gestão pública.

O elemento “Estrutura”, composto pelas variáveis desenho organizacional e desenvolvimento organizacional, não foi percebido durante as pesquisas, pois parte de seu entendimento foi localizado na formação do capital intelectual do PROANTAR no âmbito dos elementos Cultura e Aprendizagem Organizacional que compõem o mesmo capital.

Justifica-se, pois esse elemento no âmbito competitivo gera recursos valiosos na diferenciação das estruturas de poder e na forma como reage frente às adversidades ambientais de uma organização, conforme a RBV (BARNEY, 1986). Na gestão pública, esse elemento apresenta-se com significativo isomorfismo.

Na mesma linha de entendimento, o elemento “Processos”, vinculado ao capital negócio, com forte dependência com as relações mercadológicas, que na interpretação de Bueno et al. (2011) está focada na análise do atendimento, clientes, fornecedores ou público interno,

demonstrou no campo certa necessidade, porém suprida pela presença das variáveis presentes nos elementos do Capital Social.

O elemento “Propriedade Intelectual e Industrial” e “Vigilância Tecnológica”, excluídos pelo entendimento que não atendem aos requisitos do novo serviço público de transparência e envolvimento de todos os atores na promoção de cidadania, tendo em vista que, no âmbito das regras de mercado apresentam indicadores de diferenciais competitivos ou por serem detentores de segredos industriais ou por possuírem informações privilegiadas, no âmbito da gestão pública não têm aderência.

Durante o desenvolvimento da pesquisa alguns indicadores vinculados a esses elementos foram desenvolvidos, referentes ao conhecimento dos gestores sobre publicações, usos de tecnologias e novas parcerias entre programas similares ou do programa para com terceiros. Porém, no contexto público, essas ações estão vinculadas ao capital relacional.

Avaliando as ações de gestão de um programa público, frente à realidade percebida durante as investigações no PROANTAR, os elementos Relações com a Concorrência e com Organismos de Representação Social que, pela visão de Bueno et al. (2011) não representaram carência de análise. Não houve indícios de outros programas que pudessem ser vistos como concorrentes, nem especificamente a necessidade de diálogo com órgãos de representação de classe.

A variável “compra de tecnologia” que no âmbito concorrencial pode demonstrar aquisição de conhecimento e, desse modo, aumento de vantagem competitiva, no setor público perceberam-se neutros, como na avaliação frente aos princípios de Denhardt e Denhardt (2007).

A personalização de produtos, medidas comparativas de inovação internacional e de produtos, no contexto do PROANTAR não foram percebidos como potenciais geradores de valor público.

### 5.5.2.2 Delimitações sobre a dimensão do Campo Público

Dentro do campo público, optou-se por localizar o objeto de estudo um programa público com foco na dimensão da sua governança visando o atendimento ao objetivo do programa, no âmbito dos interesses do Estado, porém esse se encontrava em um período atípico devido a um acidente ocorrido e que deve ter comprometido no objetivo metodológico de um estudo de caso que visa generalizações futuras.

Ao invés de avaliar a gestão pública pelos interesses de cada stakeholder, poderia ter sido avaliado na dimensão do bem comum, acima dos interesses de Estado, transpondo aos objetivos interdependentes dos stakeholders envolvidos na tomada decisão da estrutura delimitada e sim, sobre a potencialidade de interesses e aos objetivos superiores.

Foi percebido ao final da pesquisa pelas constatações de que os gestores apresentavam limitações e tendências à interpretação do valor público, frente suas experiências, expectativas e conhecimento dos interesses do Estado e não o da sociedade de forma uníssona.

Essa delimitação atinge inclusive nesta tese as fundamentações teóricas, sendo necessário trazer, neste ponto, o entendimento sobre bem comum e sua diferença com os demais bens.

A tragédia dos comuns, descrita por Hardin (1968) descreve a necessidade de regulação de bens sem propriedade específica, tais como a água, o ar, recursos extrativistas, entre outros devido à potencialidade da exploração desenfreada. A partir desse entendimento, estudos e convicções foram desenvolvidos para apoiar ações para sua privatização ou estatização (LIPIETZ, 2010 e HESS e OSTROM, 2007).

Hoje se percebe em grande parte aos estudos de Ostrom e seus parceiros, que há um equívoco nesta interpretação. Os bens comuns têm sistemas de regulação “extremamente diversos” (LIPIETZ, 2010) e se aplicam sobre recursos diferentes, dos materiais aos imateriais, podendo ser administrados de diferentes maneiras (HESS e OSTROM, 2007).

O conhecimento visto como um recurso valioso, no contexto da gestão pública pode ser visto como um bem comum (HESS e OSTROM, 2007) e, dessa forma, gerido sob uma governança específica. O PROANTAR poderia ter seus recursos de conhecimento avaliados sobre essa égide.

As ações coletivas e a auto governança da gestão do conhecimento produzido a partir dos esforços comunitários, incluindo os estatais, seriam reveladas a partir dos pressupostos de “bem comum”, o que pelas constatações no âmbito dos interesses do Estado, não foram localizados na pesquisa. Outros atores deveriam ser estudados para a localização desses intangíveis ocultos: institutos de pesquisa, pesquisadores, ONG’s entre outros.

Outra delimitação percebeu-se que o campo público, devido a sua complexidade e aspectos diferenciados do campo privado, necessita o desenvolvimento de ferramentas de gestão específicas, podendo ser inspiradas no campo empresarial, porém com indicadores específicos e estruturas devidamente contextualizadas.

## 6. CONCLUSÃO

A partir da necessidade de uma gestão pública aderente a uma realidade que emerge, com as características de uma sociedade do conhecimento (DRUCKER, 2002; BONTIS, 2004; RAMIREZ, 2010) e com práticas geradoras de valor e entrega de serviços superiores (MOORE, 2007; DENHARDT, 2008; BUENO, 2004), independente do contexto inserido, incluindo o ideológico (BRESSER-PEREIRA, 2010), essa tese contribui no atendimento às limitações do setor público na gestão de seus recursos intangíveis.

A partir de uma comparação das peculiaridades e idiosincrasias da gestão pública frente às práticas da gestão empresarial, apresenta-se uma forma de se mensurar a ação dos ativos de conhecimento com a construção de uma modelagem da situação dos intangíveis que formam o capital intelectual de um programa público, dessa forma reduzindo as carências dos campos profissional e acadêmico.

Esse capítulo se divide em subcapítulos que, dentro de todas as descrições, discussões e proposições típicas de uma pesquisa na forma de estudo de caso, com estratégias qualitativas enquadrada numa visão funcionalista e com a apresentação de um artefato como resultado final, visam esclarecer a consecução dos objetivos ora propostos.

Encerra-se esse texto com dois subcapítulos, um de apresentação das limitações das investigações e, com isso, abrindo espaço para novos argumentos de pesquisas e estudos e, por último, as conclusões da tese.

### 6.1 CONSECUÇÃO DOS OBJETIVOS

O atendimento aos quatro objetivos específicos são apresentados na sequência para uma melhor compreensão das conclusões.

#### **6.1.1 Identificação de diretrizes de Avaliação de Capital Intelectual em Programas Públicos**

As diretrizes de avaliação do capital intelectual em programas públicos se identificam pela necessidade de transparência, compreensão e capacidade de envolvimento por todos os participantes da gestão, pois a gestão pública, com os desafios da sociedade do conhecimento (DRUCKER, 2002) encontra-se em momento de transição, saindo de uma realidade presa

ao paradigma da sociedade industrial para uma nova visão de mundo, como Denhardt e Denhardt (2007) defendem, pós-moderna.

Dentre suas características, há fortes ligações com o envolvimento de todos os atores para uma ação cidadã e democrática (DENHARDT, 2008), corroborado pelo entendimento de outros autores (GIDDENS, 2007 e CONCEIÇÃO, 2012), desse modo justificando as diretrizes identificadas: entendimento, transparência e envolvimento por parte de todos os atores.

Ao se desenvolver o MaCIpp, partiu-se da compreensão que, dentre as formas de avaliação, a por indicadores, conforme Bueno et al., (2004), Jannuzzi (2005) e OECD (2008-a), necessitava da composição de um sistema com a sua devida estruturação e respeito a características e reconhecimento dos propósitos da avaliação.

Por sua vez, a avaliação em gestão pública pode ser realizada por diversas formas, conforme Forss (2008), dentre elas a participativa que traz, como qualquer uma das demais, vantagens e desvantagens. Como ponto positivo, essa a forma de avaliação, resulta em aprendizagem mútua e as constatações se transformam em lições aplicadas, aspectos condizentes com o apregoado por Denhardt e Denhardt (2007).

Sob essa lógica, se estruturou um modelo de análise embasado sob aspectos teóricos que suportam avaliações dos intangíveis no setor público, composto por indicadores que oportunizam aos seus usuários a localização dos propósitos da avaliação, facilitando a compreensão dos resultados para uma melhor tomada de decisão futura.

Também transparece a sua essência participativa, de forma que todos os gestores e atores envolvidos, além de entenderem o mecanismo, se sentem integrantes dos processos.

As escolhas das formas e a concepção da estrutura do MaCIpp respeitaram essas diretrizes para uma adequada avaliação de um programa público. Dessa forma, uma simplificação para a primeira abordagem se tornou necessária, o que explica, por exemplo, a adoção de médias aritméticas nas equações de mensuração dos capitais em detrimento de outras técnicas estatísticas.

### **6.1.2 Escolha e Adaptação de um modelo de gestão de capital intelectual consolidado ao contexto de gestão pública**

Por meio de revisão de literatura dirigida localizou-se um artigo do renomado autor e pesquisador sobre capital intelectual (SVEIBY, 2014), que elenca por meio de um quadro síntese, os principais artigos que apresentam estudos sobre gestão de capital intelectual. Dentre eles, aponta o artigo de Ramirez (2010) pela sua importância na apresentação

das experiências da adoção das práticas de gestão do capital intelectual no setor público.

No artigo de Ramirez (2010), dentre as principais descrições da utilização do capital intelectual na gestão pública, há destaque para um projeto realizado sobre organismos públicos na Espanha, denominado SICAP. Esse projeto foi coordenado por Bueno (BUENO et al., 2004), pesquisador espanhol que concebeu o modelo *Intellectus*.

Foi possível contatar esse estudioso e pesquisador sobre capital intelectual, pois havia relacionamento com o Programa EGC/UFSC, por meio de seu Núcleo de Gestão da Sustentabilidade – NGS. Tanto Bueno, quanto o NGS participam de uma rede de cooperação patrocinada pela União Europeia, com objetivo de desenvolvimento de um modelo de capacidades dinâmicas para micro e pequenas empresas.

Dessa forma, além dos artigos publicados, foi possível acessar toda a base de dados do *Intellectus* e do Projeto SICAP bem como dirimir dúvidas pontuais no início das investigações.

Por outro lado, corroborando com a escolha, destaca-se que o *Intellectus* foi considerado o modelo mais abrangente, conforme estudo comparativo com outros modelos, a partir de processo metodológico desenvolvido na tese de doutoramento de Pinto (2007), e explicitado em artigo (PINTO, LOPES e MORAIS, 2006).

Destaca-se que, do período da pesquisa de Pinto (2007) até os dias de hoje, poucos modelos foram desenvolvidos, conforme levantamento de Edvinson (2013), devidamente justificado por Dumay (2013) e nenhum na forma de comando e controle (SERENKO e BONTIS, 2013). Soma-se ainda que, os estudos sobre capital intelectual nos últimos anos, conforme esses autores buscam a consolidação dos modelos existentes por meio de práticas em novos contextos, fato em consonância com a proposta dessa tese.

Dessa forma foi eleito o modelo *Intellectus* como base para uma melhor adaptação à gestão de programas públicos para a construção de um modelo específico a esse contexto.

Esse modelo estrutura-se de forma hierárquica composto por quatro níveis interligados, iniciando pelos indicadores que formam as variáveis que compõem os elementos e esses constituem os capitais que, integrados, são o capital intelectual de uma organização.

Percebeu-se que os componentes do nível mais analítico - os indicadores - por serem demasiadamente operacionais, não conseguiriam aderência aos programas públicos, porém, num nível hierárquico acima, o das variáveis, devido à potencialidade do grau de

generalização, há componentes que permitem uma adaptação ao contexto público.

Cada uma das variáveis foi avaliada quanto a sua utilidade frente a cada um dos princípios-chave do novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007), seguindo critérios metodológicos de análise de conteúdo e categorizados como negativa, neutra e positiva. Os resultados foram codificados como 0, 1 e 2 e, de acordo com seus resultados foram selecionadas as variáveis com maior relevância.

De posse das variáveis aderentes ao contexto público foi possível iniciar a adaptação do modelo consolidado de modo a construir um novo modelo.

### **6.1.3 Caracterização do Programa Público como Base para o Desenvolvimento de um Modelo De Análise Do Capital Intelectual Em Gestão Pública**

O Programa Antártico Brasileiro foi caracterizado de forma a permitir ser utilizado como base para o desenvolvimento do MaCIpp e sua elaboração ocorreu em diversos momentos, pois se percebeu no decorrer das investigações que haviam características *sui generis* que não encontravam-se descritas em publicações.

Com a adoção de uma estratégia de pesquisa por meio de observação não participante, foi possível localizar situações como, por exemplo, falhas na estruturação do Programa previsto na legislação pertinente bem como compreender dinâmicas e culturas organizacionais específicas.

Por exemplo, a localização dos atores do programa, de modo que fosse possível levantar as informações para o desenvolvimento das dimensões do capital intelectual somente foi possível a partir de uma adequada caracterização do Programa Público.

Localizar questões que diferem a descrição legal e institucional com as práticas, ou melhor, o cotidiano do PROANTAR foi ponto fundamental para a adequada aplicação do modelo. Em síntese, essa melhor compreensão da realidade tácita foi importante para a prospecção de informações e desenvolvimento das contextualizações do MaCIpp.

Desse modo foi possível desenvolver analogias e manter diálogo com os sujeitos da pesquisa levando-os a compreender o modelo a partir de exemplos práticos e, ao se identificarem com as situações, se envolveram com os trabalhos do pesquisador, em concordância com as diretrizes de avaliação.

#### 6.1.4 Desenvolvimento de Critérios para Avaliar Capital Intelectual em Programas Públicos

Para uma correta avaliação do capital intelectual em programas públicos, há necessidade do atendimento a diversos critérios, desde o respeito aos sete princípios-chave do novo serviço público (DENHARDT, 2008), bem como o entendimento de valor público (MOORE, 2007) e de ativos de conhecimento para a compreensão de capital intelectual.

O setor público, apesar de utilizar de ferramentas de gestão empresarial possui características específicas que a diferenciam da iniciativa privada, dentre elas o caráter decisório, a orientação e objetivos. Frente a isso, percebeu-se que o capital intelectual em programas públicos precisaria ser avaliado pela ótica do interesse público, pela transparência dos resultados e pela tendência de geração de valor, respectivamente os capitais: percebido, desejável e evolução do MaCIpp.

Os capitais percebido e desejável foram levantados a partir de percepções dos gestores que compõem o órgão decisor do Programa sobre cada uma das variáveis selecionadas frente à utilidade de cada um dos princípios-chave do novo serviço público, enquanto que o capital evolução foi desenvolvido a partir de indicadores que demonstram três possíveis resultados: redução, estabilidade ou incremento.

#### 6.2 CONCEPÇÃO DO MaCIpp

Para a criação de um novo modelo a partir da adaptação de uma ferramenta consolidada, há necessidade de se explicitar o transcorrer das ações, para compreensão se houve uma real elaboração de algo novo ou uma adaptação consistente embasada teoricamente.

Acreditando que se trata de uma concepção inovadora, metaforicamente, percebem-se três momentos distintos nessa tese:

- a) Gênese: caracterizada como todo o esforço de localização, adaptação e ajustes, até o momento em que ainda poderia ser considerado *Intellectus*, um esforço que pode ser traduzido como reducionista, conforme entendimento de Capra (2006) sobre passos cartesianos na produção científica.
- b) Desenvolvimento: todos os passos, a partir de situações limitantes da ferramenta que tomou por base, iniciando sua

transformação em um novo modelo, traduzido como uma ação holística (CAPRA, 2006), ao perceber um sistema, em suas dimensões, por um padrão geral e uniforme.

c) Aplicação: a conclusão dos trabalhos do estudo de caso, com o apontamento das delimitações e definição de um formato para o uso em futuras aplicações.

Para uma melhor compreensão se descreverá cada momento.

### **6.2.1 Gênese**

Fase iniciada no momento da escolha dos componentes, resultado da análise temática de conteúdo entre princípios do novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007) e as variáveis do *Intellectus* (BUENO et al., 2011).

Da fase de seleção e adaptação dos componentes e verificação semântica dos componentes selecionados, com a criação de um instrumento de coleta de dados, percebeu-se a necessidade de criação de um modelo específico contemplando as diretrizes e características do setor público. Encerrava-se o período de “gênese” e iniciava-se o “desenvolvimento” de um novo modelo.

### **6.2.2 Desenvolvimento**

O desenvolvimento de um novo modelo de análise de capital intelectual vocacionado a programas públicos, a partir das limitações e de componentes não aderentes à realidade pública do *Intellectus*, iniciou a partir da inserção de dimensões que representavam aspectos que diferenciavam a gestão pública da empresarial: decisão, orientação e objetivos.

Em respeito às diretrizes, ao modelo em desenvolvimento foram inseridas características que permitisse compreensão, transparência e envolvimento de todos, por meio da adoção de modelagem estatística simplificada, com o uso de médias aritméticas e composição estrutural que facilmente pudesse ser decomposta.

Com a descrição da forma como os três aspectos são levantados em três dimensões e como o capital intelectual é formado a partir dos componentes nessas dimensões, o MaCIPP estava concebido. Encerrava-se a fase de “desenvolvimento” e se iniciava a de “aplicação”

### 6.2.3 Aplicação

A aplicação foi necessária para verificação da confiabilidade, entendimento e aderência do modelo no contexto público. Por meio de um estudo de caso no PROANTAR o MaCIpp foi colocado à prova.

Durante o período de aplicação, percebeu-se que as diretrizes identificadas para a avaliação de intangíveis na gestão pública atenderam a contento, pois o assunto que num primeiro momento causava estranheza aos participantes foram compreendidos e a partir disso, apoiaram o pesquisador na aplicação.

Ao final, na entrega do relatório executivo, percebeu-se que apesar das delimitações da modelagem e as limitações previstas, o MaCIpp apresenta-se como uma ferramenta útil e inovadora ao contexto público, capaz de mensurar os intangíveis e dimensioná-los de forma estruturada em capitais que, consolidados, explicitam o capital intelectual de um programa público, tangibilizando esse conjunto de recursos para uma melhor tomada de decisão.

## 6.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E RECOMENDAÇÃO DE TRABALHOS FUTUROS

Sendo essa pesquisa pioneira numa área interdisciplinar, pelo cruzamento de dois campos de conhecimento, a gestão do conhecimento e a administração pública apresenta limitações de ordem de seu escopo, de constructo e de área de conhecimento.

Quanto ao seu escopo, ele reduz a riqueza de conteúdo possível acerca dos temas, seja pela necessidade de aprofundamento de estudos e aplicação de técnicas de gestão de conhecimento nas práticas da gestão pública e, desse modo, potencializando os ativos de conhecimento, quanto pelo incremento de discussões e conexões na complexa rede organizacional que se caracteriza a gestão pública. Em outras palavras, uma modelagem não traduz na íntegra toda a realidade, porém apresenta uma primeira abordagem de forma estruturada e que permitirá novos desdobramentos.

Nessa pesquisa se focou sobre o fenômeno organizacional e estrutural do programa, e suas relações com as dimensões previstas dentro do universo do capital intelectual, porém, por exemplo, novos estudos podem comparar as relações entre os objetivos da política pública e os diversos programas que ela impacta, por meio dos ativos de conhecimento.

O constructo adotado foi de ir ao campo a partir de uma roteirização, condicionada às características exploratórias de um estudo de caso, porém por vezes, o pesquisador percebeu oportunidades para o desenvolvimento de outras estratégias, tais como uma pesquisa-ação, com o desenvolvimento de rotinas e processos e verificação “post facto” do resultado, tanto para uma melhor mensuração dos intangíveis, quanto para a promoção.

Sair de uma passividade de sujeito não participante poderia permitir a novos pesquisadores desvelar outras realidades que os pressupostos das construções teóricas e intervenções no campo trabalhados nessa tese não permitiram como, por exemplo, a potencialidade de novas modelagens a partir de uma abordagem de “bem comum”, conforme apontado nas delimitações do modelo.

Outras pesquisas interdisciplinares têm espaço para aprofundar estudos, seja no campo, carente de respostas a questionamentos dignos de pesquisas científicas, na ordem de gestão de processos em setores públicos, por exemplo, quanto o desenvolvimento de melhorias nos resultados obtidos nesta pesquisa.

Dentro das proposições do MaCIpp, há diversas limitações que carecem de novos estudos complementares para aprimoramento do modelo, dentre elas:

- a) aplicação de ferramentas estatísticas para a definição de pesos e medidas dos indicadores;
- b) validação e ampliação do número de indicadores;
- c) aprimoramento das respostas dos gestores a partir da limitação da dependência de suas percepções;
- d) desenvolvimento de novas técnicas para evitar o vício dos indicadores a partir da contínua replicação do modelo e instrumentos de coleta;
- e) incremento de robustez matemática no cálculo dos indicadores;
- f) automação de processos para obtenção de dados que permitam agilidade da obtenção da informação;
- g) criação de instrumentos de validação dos indicadores, como por exemplo, triangulação dos dados,
- h) avaliação dos preceitos de “empreendedorismo e inovação” em práticas de gestão pública e a formação de capital intelectual, consolidando, ou não, um capital acelerador.

As limitações apresentadas, com base na experiência da saída de campo e, principalmente, por indicativos da fundamentação teórica,

demonstram que esse estudo poderá subsidiar diversos outros que queiram trazer ao cenário do setor público, discussões, reflexões e proposições para melhoria e incremento de valor (MOORE, 2007, OECD, 2008(b), BATISTA, 2012) e efetividade no uso dos recursos tanto pelo olhar da gestão (BUENO, 2004; BRESSER-PEREIRA, 2008; DENHARDT, 2008) quanto da política pública (ABMA e NOORDEGRAAF, 2003; MONTEIRO, 2013; BRESSER-PEREIRA, 2010).

Outras ideias de potenciais estudos são possíveis e, neste momento, se elencou basicamente as reflexões do pesquisador durante a elaboração da pesquisa.

#### 6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa tese apresentou um modelo de análise de capital intelectual para aplicação em programas públicos inseridos em contextos não regidos por regras de mercado como caminho necessário para a resolução do questionamento norteador da pesquisa: O que compõe o capital intelectual de um programa público não regido por práticas de mercado? Essa conclusão visa demonstrar que o modelo pode ser aplicado em outros “cases” similares e apresentar o que compõe o capital intelectual de um programa público.

O MaCIpp pode ser continuado no PRONTAR e replicado em outros programas com características minimamente similares, tais como duas dimensões de gestão, há necessidade de um grupo de gestores que decidam de forma colegiada e um gestor com características de principal executivo, bem como uma estrutura mínima consolidada para o desenvolvimento dos indicadores.

Foi possível verificar que o capital intelectual de programas públicos não inseridos em ambientes regidos pelas regras de mercado, como o PROANTAR, é composto de ativos de conhecimento desconhecidos na plenitude e em profundidade de seus gestores, caracterizados pela necessidade do acompanhamento de sua dinamicidade e pelo confronto constante de interesses, representados pela intensidade do desejável e a percepção da existência.

As peculiaridades na gestão de programas públicos foram evidenciadas durante a aplicação do MaCIpp, tais como os interesses antagônicos dos gestores que levam a diversos olhares sobre o objetivo do programa.

Essas peculiaridades, aliadas às trajetórias profissionais dos tomadores de decisões em um programa público, incluindo suas

formações, os levam a necessitar de ferramentas de gestão que adotem práticas transparentes no processo decisório embasadas em princípios democráticos, em consonância com autores que embasaram a tese (OECD, 2001; DENHARDT, 2008; BRESSER-PEREIRA, 2008 E 2010; MATIAS-PEREIRA, 2010). O MaCIpp permitiu a tangibilização de aspectos de capital intelectual, respeitando essas idiossincrasias e peculiaridades mencionadas.

Exemplificando, o MaCIpp explicitou no PROANTAR que o capital intelectual desejável, pela visão do ator público focado aos objetivos do programa, confrontava-se com o capital intelectual percebido a partir da visão dos diversos stakeholders participantes do processo decisório, enquanto que a orientação do programa nem sempre se direcionava de acordo com o desejo e a percepção de seus gestores.

Desse modo, o MaCIpp apresenta-se como um instrumento de gestão vocacionado a programas públicos ao permitir uma adequada medição e explicitação dos intangíveis de forma inovadora, ao compor três conjuntos de indicadores, em contraposição a outros modelos de gestão de capital intelectual, como o Intellectus, que possui apenas um conjunto estruturado hierarquicamente.

Com o envolvimento dos atores do programa público, em consonância ao princípio da coparticipação do novo serviço público (DENHARDT, 2008), o MaCIpp leva à construção de um comparativo claro e conciso de intangíveis representados por meio dos indicadores, explicitando um processo de tangibilização de diversos componentes de capital intelectual, permitindo um diagnóstico compreensível, com isso facilitando as tomadas de decisões na complexa gestão pública.

A gestão pública, no contexto da sociedade do conhecimento, está voltada ao interesse da coletividade a quem serve e a mantém, que merece constante monitoramento e, dessa forma, necessita demonstrar a mutação do capital intelectual, evidenciando a orientação e objetivos, com total transparência dos resultados geradores de maior valor à sociedade por meio da accountability na gestão pública e uma contínua construção de cidadania e democracia.

Dessa forma o MaCIpp traz além do já consolidado nas práticas diversas com foco na gestão empresarial - características do modelo em que se originou -, uma concepção com orientação a uma gestão pública aderente ao contexto atual, conforme Denhardt (2008), e uma estrutura que responde à necessidade de transparência dos resultados, frente aos diversos stakeholders e sociedade, de todos os esforços de uma entrega superior, por meio dos recursos intangíveis.

Essa constatação se verificou no estudo de caso desenvolvido. À medida que se sabia que todos os entrevistados possuíam vínculos com outras hierarquias públicas, eram detentores de trajetórias de dependência específicas e agiam como atores diferentes nos contextos em que se inseriam, permitiram compreender, no âmbito:

- 1) das decisões: as exigências institucionais de saber defender os interesses dos órgãos que representam da compreensão das expectativas difusas;
- 2) da orientação do esforço organizacional: a consciência do uso de recursos públicos, as responsabilidades frente às fiscalizações e auditorias e a vontade de entrega de um serviço público de excelência,
- 3) dos objetivos: a maximização dos resultados, visando à coletividade por meio de discussões e a preocupação com a continuidade do programa, em respeito à política pública que o sustenta bem como a opinião pública.

Dessa forma, com a construção de um modelo de análise do capital intelectual, devidamente parametrizado a um programa público, se transpareceu aos gestores os intangíveis envolvidos, permitindo uma adequada medição e priorização desses recursos e, também, propiciando elementos para sistematizar ações visando à otimização das tomadas de decisões.

Essa tese, ao construir um modelo com essas características, preenche uma lacuna no campo de conhecimento acadêmico com uma contribuição pragmática a partir de uma carência localizada no cruzamento das áreas da administração pública (HEIDEMANN e SALM, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2010), nomeadamente a gestão pública emergente (BUENO et al., 2004 e 2006; RAMIREZ, 2010) ou novo serviço público (DENHARDT e DENHARDT, 2007; DENHARDT, 2008; MATIAS-PEREIRA, 2010) e valor público (SERVIN, 2005; MOORE, 2007) com gestão do conhecimento (OECD, 2001 e 2008), especificamente o capital intelectual (BONTIS, 1998; SVEIBY, 1998; BUENO et al., 2011; DUMAY, 2013) e a competitividade no que tange visão baseada em recursos (MELIAN-GONZALES, BATISTA-CANINO, SANCHEZ-MEDINA, 2010) e a contemporânea gestão de intangíveis (EDVINSON, 2013; DUMAY, 2013) na emergente sociedade do conhecimento (DRUCKER, 2002; GIDDENS, 2007).



## 7. REFERÊNCIAS

- ABMA, T. A.; NOORDEGRAAF, M. Public Managers amidst Ambiguity: towards a typology of evaluative practices in public management. **Evaluation**, Vol. 9 (3), pp. 285-306, Sage Publications, London, 2003.
- ALBUQUERQUE, J. P. Flexibilidade e Modelagem de Processos de Negócios: uma relação multidimensional. **RAE**, v. 52, n. 3, pp. 313-329, São Paulo, mai/jun de 2012.
- AMIN, Esperidião Helou Filho. **Um modelo de gestão pública por indicadores de sustentabilidade em associação com observatórios urbanos**. 2010. 203f. Tese (Tese de Doutorado). Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. ASOC. Antarcticand Soutern Ocean Coalition. [www.asoc.org](http://www.asoc.org). Acesso em julho de 2013.
- ATS. Secretariat of the Antarctic Treaty. [www.ats.aq/index\\_e.htm](http://www.ats.aq/index_e.htm) Acesso em julho de 2013.
- AZAMBUJA, P. **O sonho do aurora austral**: como o Brasil chegou à Antártida. Balneário Camboriú: Magna Quies, 2005.
- BANDURA, A. A Evolução da Teoria Social Cognitiva. in: BANDURA, A.; AZZI, S.P. **Teoria Social Cognitiva**: conceitos básicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 2002.
- BARNEY, J. B. Strategic Factor Markets: expectations, luck, and business strategy. **Management Science**. v. 32, n.10, oct 1986.
- BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journalof Management**. v.17 (1), pp 99-120, 1991.
- BATISTA, F. F. **Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. IPEA, Brasília, 2012.

BASKERVILLE, R.; DULPOVICI, A. Theoretical Foundations of Knowledge Management. Knowledge **Managemet Research & Practice**. Ed. 4, pp. 83-105, 2006.

BHATT, G. D., **Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people**. Journal of Knowledge Management, 5 (1), 68-75, 2001.

BIPIN, J.; LEVERS, J. Hewlett-Packard: making sense of knowledge management in: RAO, M. **Knowledge Management Tools and Techniques**: practioners and experts evaluate KM solutions. Elsevier, 2005.

BONTIS, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. **Management Decision**. 36/2, pp. 63-76, 1998.

BONTIS, N. Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: framing and advancing the state of the field. **Int. Journal Techonology Management**. Vol. 18, ns. 5/6/7/8, pp. 433-463, 1999.

BONTIS, N.; KEOW, W.C.C.; RICHARDSON, S. Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 1. N. 1, 2000.

BONTIS, N. National Intellectual Capital Indez: a United Nations initiative for the Arab region. **Journal of Intellectual Capital**. Vol.5, n.1, pp.13-39, 2004.

BOUNFOUR, A. The IC-dVAL approach. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 4, n. 3, pp. 396-412, 2003.

BOYNE, G.A. Public and Private Management: what's the difference? **Journalof Management Studies**, 39 (1), Jan. 2002.

BRESSER-PEREIRA, L.C. O Modelo Estrutural de Gerência Pública. **RAP**. Rio de Janeiro, 42(2), PP. 391-410, mar/abr 2008.

BRESSER-PEREIRA, L.C. Democracia, Estado Social e Reforma Gerencial. **RAE**. São Paulo, V. 50, n.1, jan/mar 2010.

BUENO, E. (org). Documentos Intellectus n. 4: metodologia para elaboración de indicadores de capital intelectual. Centro de Investigación sobre la sociedade delconcoimento (CIC), Universidade Autónoma de Madrid, 2003(a).

BUENO, E. (org). Documentos Intellectus n.5: medición y gestión del capital intelectual. **Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC)**, Universidad Autónoma de Madrid, 2003(b).

BUENO, E (Org). La Administración Pública como Agente de Conocimiento en la Sociedad de la Información. Proyecto SICAP. Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, outubro de 2004.

BUENO, E.; SALMADOR, M.P.; RODRIGUEZ, O.; De CASTRO, G.M. Internal Logic of Intellectual Capital: a biological approach. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 7. No. 2, pp. 394-405, 2006.

BUENO, E.; SALMADOR, M.P.; MERINO, C. Towards a model of intellectual capital in public administrations. **Int. Journal Learning and Intellectual Capital**. Vol. 3, No. 3, 2006.

BUENO, E.; SALMADOR, M.P.; MERINO, C. Génesis, Concepto y Desarrollo del Capital Intelectual en la Economía del Conocimiento: una reflexión sobre el modelo intellectus y sus aplicaciones. **Estudios de Economía Aplicada**. Vol. 26-2, pp. 43-64, 2008.

BUENO, E.; LONGO, M.; MERINO, C.; MURCIA, C.; Del REAL, H.; SALMADOR, M.P. Propuesta de Nuevo Modelo Intellectus de Medición, Gestión e Información del Capital Intelectual. **IADE**, Universidad Autónoma de Madrid, 2011.

CAMPOS, C. J. G. Método de Análise de Conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 57 (5), Brasília, set/out 2004, pp. 611-4.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo, Cultrix, 2006.

CAREGNATO, R. C. A; MUTTI, R. Pesquisa Qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto e Contexto em Enfermagem**, 15 (4), Florianópolis, Out/Dez 2006, pp. 679-84.

CIRM. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Relatório do Grupo de Trabalho para a Proposição de um Planejamento Estratégico PROANTAR 2012-2022. Resolução n. 7/2011/CIRM.

CIRM. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. [www.mar.mil.br/secirm/](http://www.mar.mil.br/secirm/) Acesso em julho de 2013.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao1>. Acesso em agosto de 2013.

CONCEIÇÃO, M.D.R. **Marinha do Brasil e Programa Netuno:** excelência gerencial como meio e uma Força Armada de qualidade como fim. Dissertação de Mestrado, Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Rio de Janeiro, 2012.

CONNER, K. R.; PRAHALAD, C.K. A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism. **Organization Science**. V.7, n.5 sep/oct, 1996.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAMIAN, I. P. M. **Um Modelo para Análise dos Serviços de Sites de Governos Eletrônicos.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

DAVENPORT, T. H. & PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial.** São Paulo: Campus, 1998.

DENHARDT, R.B.; DENHARDT, J.V. The New Public Service: serving rather than steering. **Public Administration Review**. Vol. 60, N. 6. Nov-Dec 2000

DENHARDT, R.B.; DENHARDT, J.V. **The New Public Service:** serving, not steering. Expanded Edition. M.E.Sharp, New York, 2007.

DENHARDT, Robert B. **Theories of Public Organization.** 5th. ed. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth, 2008.

- DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DEPONTI, C.M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J.L.B. Estratégias para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.3, n. 4. Porto Alegre, out/dez, 2002.
- DIAS, M.A.H; VARVAKIS, G.J.R; NAKAYAMA, M.K. Capital Intelectual em Programas Públicos: percepções do PROANTAR. **NAVUS Regista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis**, v.3, n. 2, pp143-151, jul/dez 2013.
- DIAS, M.A.H; ROCHA, P.R.; SELIG, P.M. Intellectual **Capital and Management: a bibliometric analysis**. **Journal of US-China Public Administration**. Vol. 11, n.2, pp. 121-132, feb. 2014.
- DIAS, M.A.H; VARVAKIS, G.J.R; LERIPIO, A.A; VAZ, C.R. **Capital Intelectual en la Gestión Pública: Caso Del Método Intellectus**. **NAVUS Regista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis, v.5, n. 1, pp103-112, jan/mar 2015.
- DIAS, M.A.H.; LERIPIO, A.A. **Capital Intelectual e Gestão Pública in: VAZ, C. R. Capital Intelectual: reflexão da teoria e prática**. Florianópolis: EGC/UFSC, 2014.
- DIEFENBACH, T. Intangible resources: a categorial system of knowledge and other intangible assets. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 7. No.3. pp.406-420, 2006.
- DONALDSON, T.; PRESTON, L.E. The Stakeholder Theory of the Corporation: concepts, evidence and implications. **Academy of Management Review**. Vol.20, N.1, pp. 65-91, 1995.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 2002.
- DUMAY, J. The Third Stage of IC: towards a new IC future and beyond. **Journal of Intellectual Capital**. Vol.14, n. 1, pp.5-9, 2013.

DYE, T. R. Mapeamento Dos Modelos de Análise de Políticas Públicas. in: HEIDEMANN, F.G.; SALM, J.F. **Políticas Públicas e Desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 2. ed, 2010, pp. 99-128.

EGC – Programa de Pós-Graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento. Disponível em: <<http://www.egc.ufsc.br>>. Acesso em: abril de 2014.

EDVINSON, L. IC 21: reflections from 21 years of IC practice and theory. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 14, N. 1, pp. 163-172, 2013.

EISENHARDT, K.M. Building Theories form Case Study Research. **Academy of Management Review**, vol. 14, n. 4, pp. 532-550, 1989.

FARAH, M.F.S. Administração Pública e Políticas Públicas. Revista de Administração Pública. N. 45 (3), pp.813-36, maio-junho de 2011.

FAVERO, L.P.; BELFIORE, P.; SILVA, F.L.; CHAN, B.L. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio Janeiro: Elsevier, 2009.

FERREIRA, F.R.G. **O Sistema do Tratado da Antártica**: evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2009

FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FOSS, N. More Critical Comments on Knowledge-based Theories of the Firm. **Organization Science**. Vol. 7, N.5, Sep-Oct 1996.

FORSS, K. Un Marco de Evaluación para laInformación, la Consulta y La Participación Pública. in: OECD – Organización para La Cooperación y El Desarrollo Económico. **Evaluación de La Participación Pública em La Elaboración de Políticas Públicas**. Instituto Nacional de Administración Pública. Madrid, 2008.

FREEMAN, R.E. **Strategic Management**: a stakeholder approach. Boston: Pitman, 1984.

FREITAS, M. E. Lições Organizacionais vindas da Antártica. **Revista de Administração Pública**, n. 46 (4), pp. 915-937, jul/ago de 2012.

GEISLER, E. **A typology of knowledge management**: strategic groups and role behavior in organizations. *Journal of Knowledge Management*, vol.11 (1), 2007.

GESPUBLICA. Carta de Brasília. Site:  
<http://www.gespublica.gov.br/biblioteca/pasta.2011-01-04.7420811917/CartaBrasilia.pdf> Acessado em março 2013.

GIDDENS, A. **O Debate Global Sobre a Terceira Via**. São Paulo, Editora da UNESP, 2007.

GODOY, A. S. Estudo de Caso Qualitativo in: SILVA, A.B.; GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo, Saraiva, 2006.

GOLDONI, V; OLIVEIRA, M. **Indicadores para a gestão do conhecimento na visão de especialistas**. REAd, Ed. 57, vol. 13, n.3, set-dez de 2007.

GOVERNO ELETRÔNICO. Disponível em:  
<<http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/principios>> Acesso em: 30/01/12

GUBIANI, J.S. Modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação nas universidades. 194f. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, n.91, 1985.

GRANT, R.M. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal**. Vol. 17, winter special issue, pp. 109-122, 1996.

HEIDEMANN, F.G.; SALM, J.F. **Políticas Públicas e Desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 2. ed, 2010.

HELBIG, N. Thinking Beyond Performance Indicators: a holistic study of organizational use. Tese de Doutorado, University at Albany, New York, 2009.

HENRIQUES, E. M. **Uma visão da Antártica**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.

HESS, C.; OSTROM, E. Na Overview of the Knowledge Commons in: HESS, C; OSTROM, E. **Understanding Knowledge as a Commons**: from theory to practice. MIT Press, Cambridge, 2007.

IAATO. International Association Antarctica Tour Operators. [www.iaato.org/home](http://www.iaato.org/home). Acesso em julho de 2013.

JANNUZZI, P.M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, 56 (2), pp. 127-160, 2005.

JARRAR, Y. SCHIUMA, G. Measuring performance in the Public Sector: challenges and trend. **Journal Measuring Business Excellence**. V.11, n. 4, 2007.

JENNEX, M.E. What is KM? **Internacional Journal of Knowledge Management**, 2005

JESUS, D. T.; SOUZA, H. T. As Atividades da Marinha do Brasil na Antártica. **O ecologia Brasiliensis**, n. 11 (1), pp.07-13, 2007.

JOIA, L. A. The impact of government-to-government endeavors on the intellectual capital of public organizations. **Government Information Quarterly**, n. 25, pp.256-277, 2008.

KAPLAN, R. S., NORTON, D.P. **Organização Orientada para a Estratégia**: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente dos negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LIPIETZ, A. Questão sobre os bens comuns. **Journal Passarelle**, n.02, pp 22-26. Paris: junho de 2012. Disponível: <mercredis.coredem.info/communs>, acesso em dezembro 2014.

LOOIJEN, R.C. **Holism and Reductionism in Biology and Ecology**: the mutual dependence of higher and lower level research programmes. Tese de Doutorado, University of Groningen, Nederland, 1998.

MACHADO, M.C.S.; BRITO, T. **Antártica**: ensino fundamental e ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

MARSHAL, A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MATIAS-PEREIRA, J. Governança no setor público. Editora Atlas, São Paulo, 2010.

MELIAN-GONZALES, A. BATISTA-CANINO, R.M. SANCHEZ-MEDINA, A. Identifying and Assessing Valuable Resources and Core Capabilities in Public Organizations. **International Review of Administrative Sciences**. V. 76, n. 1, 2010.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MMA. Ministério do Meio Ambiente.  
<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/programa-antartico-brasileiro>. Acesso em agosto de 2013.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Carta de Brasília. Site: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/seges/CO NSADCarta.pdf> Acesso em março de 2013.

MONTEIRO, L.M. Reforma da Administração Públicas e Carreiras de Estado: o caso dos especialistas em políticas públicas e gestão governamental no Poder Executivo federal. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 47 \*5), pp. 117-143, set/out 2013.

MORGAN, G. Paradigms, Metaphors and Puzzle Solving in Organization Theory. **Administrative Science Quarterly**, pp. 605-622. Cornell University, 1980.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. 2. Ed. São Paulo, Atlas, 2002.

MORIN, E. Da necessidade de um pensamento complex. in: MARTINS, F.; SILVA, J.M. (Orgs). **Para Navegar do Século 21**: tecnologias do imaginário e cibercultura. 2 edição. Porto Alegre. Sulina, 2002.

MOSTERT, N.M; SLOT, H.J.B. Creativity, the knowledge connector in: RAO. M. **KM tools and techniques**: practitioners and experts evaluate KM solutions. Elsevier, 2005

MOORE, M.H. Criando Valor Público Por Meio de Parcerias Público-Privadas. Revista do Serviço Público, n. 58 (2), pp. 151-179, Abril-Junho de 2007.

MURRAY, C. Mapping Terra Incognita. **Polar Record**, n. 41 (217), pp. 103-112.

NISSEN, M.E.. Dynamic knowledge patterns to inform design: a field study of knowledge stocks and flows in an extreme organization. *Journal of Management Information Systems* 22(3):p. 225–263 (2006).

NONAKA, I. KONNO, N. **The concept of “Ba”**: building a foundation a knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 1998.

NOSSA, V. **Disclosure Ambiental**: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

NISSEN, M. E. Hamessing knowledge dynamics. IRM Press, 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H., **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NUTT, P.C.; BACKOFF, R.W. Transforming Public Organizations with Strategic Managment and Strategic Leadership. **Journal of Management**, Vol. 19, No. 2, pp. 299-347, 1993.

NYE Jr, J. S. No governo não confiamos in: GIDDENS, A. **O debate global sobre a terceira via**. São Paulo: Editora da UNESP, 2007.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Governance in the 21st Century**. OECD Publishing. Paris, 2001.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Handbook on Constructing Composite Indicators: methodology and user guide**. OECD Publishing. Paris, 2008-a.

OECD – Organización para La Cooperación y El Desarrollo Económico. **Evaluación de La Participación Pública em laElaboración de Políticas Públicas**. Instituto Nacional de Administración Pública. Madrid, 2008-b.

OLIVEIRA, E.; ENS, R. T.; ANDRADE, D.B.S.F.; MUSSIS, C.R. Análise de Conteúdo e Pesquisa na Área da Educação. *Revista Diálogo Educacional*, v. 4, n. 9, Curitiba, mai/ago 2003, pp. 11-27.

OLIVEIRA J. A.P. Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e prática. *Revista de Administração Pública*. 40 (1). Rio de Janeiro, mar/abr 2006.

PARK, S. C. **The Comparison of Knowledge Management Practices Between Public and Private Organizacions**: an exploratory study. Tese de Doutorado. School of Public Affairs. Pennsylvania State University, 2007.

PENROSE. E. The growth of the firm – a case study: the Hercules powder company. *Business History Review* (pré-1986), 1960.

PINTO, M.P.T. **Contributo dos Sistemas de Gestão do Conhecimento na Medição do Capital Intelectual**: proposta de modelo. Tese de doutorado. Universidade Portucalense, Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia. Porto, 2007.

PINTO, M.P.; LOPES, M.F.; MORAIS, M.P. Developing a Model for Linking Knowledge Management Systems an Intellectual Capital Measurement. **PAKM'06**, Univ. of Vienna, Vienna, Dec., 2006

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Campus: Rio de Janeiro, 1986.

PORTER, M.E. **Competição**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PROANTAR. Programa Antártico Brasileiro.

<http://www.mar.mil.br/secirm/p-proantar.htm> acesso em jul. 2013.

PURNELL, L. S.; FREEMAN, R.E. Stakeholder Theory, Fact/Value Dichotomy, and the Normative Core: how Wall Street stop the ethics conversation. **Journal of Business Ethics**, vol 109, pp.109-116, jul.2012.

RAADSCHELDERS, J.C.N.; LEE, K.H. Trends in the Study of Public Administration: empirical an qualitative observations from public-administration review, 2000-2009. **Public Administration Review**, vol 71, issue 1, jan-2011.

RAMIREZ, Y. Intellectual Capital Models in Spanish Public Sector. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 11, N. 2, 2010.

ROWLEY, J. **The Wisdom hierarchy**: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Informations Science*, 33, fev- 2007.

SAARENKETO, S.; PUUMALEINEN, K.; KUIVALEINEN, O.; KYLÄHEIKO., K. A Knowledge-based View of Growth in New Ventures. **European Business Review**, vol. 21, n. 6, pp. 531-546, 2009.

SAUNDERS, M; LEWIS, P; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. Prentide Hall – Pearson Education, 3. ed, 2003.

SANTOS, F.M.R.; SOUZA, R.P.L. O Conhecimento no Campo de Engenharia e Gestão do Conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*. V.15, n.1, p.259-281, jan-abr. 2010.

SARTORI, R. Governança em Agentes de Fomento dos Sistemas Regionais de CT&I. Tese de Doutorado. 227 p. Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SCAR. Scientific Committee on Antarctic Research. [www.scar.org](http://www.scar.org). acesso em julho de 2013.

SCHERER, F.; ROSS, D. *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago: RandMcNally&Company, 1990.

SCHLESINGER, C.C.B (Coord). Gestão do Conhecimento na Administração Pública. Instituto Municipal de Administração – IMAP. Curitiba, 2008.

SECRETARIA DEL TRATADO ANTÁRTICO. **Compilación de documentos fundamentales del sistema del Tratado Antártico.** Volume 1, Buenos Aires, 2011.

SECRETARIA DEL TRATADO ANTÁRTICO. **Compilación de documentos fundamentales del Tratado Antártico.** 3ª ed. Buenos Aires, julho de 2012.

SERVIN, G., ABC of Knowledge Management. NHS National Library for Health, july, 2005

SEETHAMRAJU, R.; MARJANOVIC, O. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. *Business Process Management Journal*, v. 15, n. 6, p. 920-936, 2009.

SERENKO, A. BONTIS, N. Investigating the current state and impact of the intellectual capital academic discipline. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 14, n. 4, pp. 476-500, 2013.

SOUZA C. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. *Revista Sociologias*. Ano 8, n. 16. Porto Alegre, jul/dez 2006.

STEVENS, R. H. Comparison and Association of Intellectual Capital: an investigation na measurement of the value of intelectual capital assets and their contribution to stakeholder perception within the framework of higer education.

Tese de Doutorado, Marshall Goldsmith School of Management – Alliant International University. San Diego (USA), 2011.

SVEIBY, K. E. A Nova Riqueza das Organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. Methods for Measuring Intangible Assets. <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>. Artigo original publicado em 2001, com atualizações constantes. Acesso em junho de 2014.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R. **Introduction to qualitative research methods**: a guidebook and resource. 3. Ed. New York: John Wiley, 1997.

TRZESNIAK, P. **Indicadores quantitativos**: reflexões que antecedem seu estabelecimento. Ci. Inf. V. 27, n.2. Brasília, 1998.

WERNERFELT, B. A Resourced-based View of the Firm. **Strategic Management Journal** (pre-1986). V.5, n.2, apr-jun 1984.

WIIG, K.M. Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management. **Longe Range Planning**, vol.30, n.3, pp. 399-405, 1997.

WIIG, K.M. Knowledge Management in Public Administration. **Journal of Knowledge Management**. V.6, n.2, pp. 224-239, 2002.

WILLIAMSON, O. E. **Strategizing, Economizin and Economic Organization**. Strategic management journal, v.12, p.75-94, 1991.

WILLIAMSON, O.E. The Economics of Organization: the Transaction Cost Approach. **American journal of sociology**. V. 89, n.3, p. 548-577, 1981.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1: RELAÇÃO DOS INDICADORES POR VARIÁVEL NO MODELO INTELLECTUS (BUENO, 2011)

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>n</b>
Sentimento de Pertencimento e Compromisso	Anos na organização	1
	% de rotatividade	2
	% de pessoas envolvidas com atividade de melhorias	3
	% de empregados com participação acionária	4
Automotivação	% absenteísmo	5
	% de pessoas com remuneração equiparável com média do setor	6
	número de pessoas promovidas	7
	número de pessoas que avaliam positivamente seu ambiente de trabalho/total	8
Satisfação	% de rotação interna desejada pelo indivíduo	9
	razão de benefício por empregado	10
	número de prêmios e reconhecimentos ao trabalho realizado	11
	número de pessoas satisfeita com a relação colaborador-chefe/total	12
Sociabilidade e orientação ao cliente	% de pessoas envolvidas em redes internas de trabalho	13
	% de pessoas envolvidas em redes externas de trabalho	14
	índice de clima social (clima de trabalho)	15
	% de pessoas envolvidas em processos de contato e relação com clientes	16
Flexibilidade e adaptabilidade	número de mudanças de atividade na vida profissional	17
	idade média das pessoas da organização	18
	número de movimentos geográficos na vida profissional	19
	número de tarefas delegadas formalmente	20
Criatividade	número de ideias sugeridas pelo pessoal	21
	grau de diversidade na composição do "total"	22
	% de pessoas dedicadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação	23
Educação formal	% de pessoas com titulação superior	24
	% de pessoas com outras titulações oficiais	25
	média de antiguidade da titulação	26
	grau de heterogeneidade da formação acadêmica	27

Formação especializada	% de pessoas com estudos de pós-graduação	28
Formação interna	número de pessoas formadas anualmente/total	29
	número de pessoas que realizaram cursos de formação continuada/total	30
	número de ações no campus corporativo virtual	31
	número de ações formativas na intranet/número de ações formativas	32
experiência	antiguidade média de experiência no posto de trabalho	33
	antiguidade média de experiência no setor	34
	antiguidade média de experiência na organização	35
	número de pessoas com experiência profissional internacional	36
desenvolvimento pessoal	% de pessoas com atividades socioculturais a margem de sua vida profissional	37
	% de pessoas com responsabilidades familiares	38
	número médio de promoções no "total"	39
Aprendizagem	tempo dedicado à atividade de formação/tempo total de trabalho	40
	% de trabalhadores que recebem formação	41
	% de cumprimento dos objetivos da formação	42
Colaboração (trabalho em equipe)	número de pessoas que participam em duas ou mais equipes internas de trabalho	43
	número de pessoas que participam em duas ou mais equipes externas de trabalho	44
	número de equipes transversais e multifuncionais em andamento	45
	número de objetivos individuais integrados em objetivos gerais de equipe	46
	equipes com incentivos compartilhados em relação ao total de equipes	47
intercâmbio de conhecimento	número de colaborações sugeridas	48
	número de pessoas envolvidas em plataforma tecnológica/total modelo	49
	número de colaborações colocadas em prática/total de colaborações	50
conciliação da vida laboral e familiar	% de pessoas com responsabilidades familiares	51
	% de horas laborais executadas fora do lugar habitual de trabalho	52
	número de pessoas que participam em um programa de conciliação	53
	número de medidas e serviços para facilitar a conciliação	54

liderança	número de pessoas satisfeitas com seus responsáveis diretos	55
	% de pessoas que conhecem a estratégia da organização	56
	% de pessoas satisfeitas em seus postos de trabalho	57
	percentual de pessoas implicadas em atividades corporativas de melhorias	58
homogeneidade cultural	% de pessoas que compartilham a cultura da organização	59
	número de culturas identificadas (pesquisas de RH)	60
	% de gastos gerais dedicados à cultura corporativa	61
evolução dos valores culturais	número de valores culturais explicitados (pesquisas de RH)	62
	número de ações de difusão da cultura corporativa	63
	tempo dedicado à difusão da cultura corporativa	64
clima sócio laboral	número de horas dedicadas à integração de novos empregados	65
	número de comunidades informais	66
	horas de absenteísmo/total de horas trabalhadas	67
	índice de clima organizacional (pesquisa de RH)	68
	demissões voluntárias/rotação não desejada	69
	demissões involuntárias/rotação não desejada	70
filosofia do negócio	número de definições da visão da organização	71
	número de comunicações institucionais que captam a filosofia do negócio	72
	investimento realizado em planos de implantação	73
identidade organizacional	% de pessoas que participam na elaboração da missão da organização	74
	% de empregados que são sócios da organização	75
	% de sócios que ocupam cargos diretivos	76
sensibilidade de gênero	número de atividades implementadas pela organização para sensibilização de gênero	77
	% de pessoas que participam nas atividades de sensibilização de gênero	78
desenho organizacional	número de níveis hierárquicos existentes na organização	79
	número de gerentes/modelo total (%)	80
	gastos com terceirização/gastos gerais	81
	% de pessoas com funções específicas	82
	número de empresas investidoras	83
desenvolvimento organizacional	número de pessoas que mudaram seu posto de trabalho em um ano	84
	número de departamentos que foram	85

	alterados/modificados em um ano	
	número de incentivos econômicos	86
	número de formas de incentivos	87
	processos de reengenharia organizacional culminado com êxito	88
	número de práticas operativas documentadas e publicadas	89
ambientes de aprendizagem	número de sistemas de sugestões	90
	número de comunidades de aprendizagem	91
	número de foros online	92
	% de investimento em formação online/total de investimento em formação	93
padrões organizacionais	número de procedimentos organizacionais documentados	94
	número de procedimentos consuetudinários	95
	número de rotinas automatizadas/total de rotinas	96
Criação e desenvolvimento de conhecimento	número de sugestões implantadas/número de sugestões fornecidas	97
	número de grupos de melhorias	98
	número de equipes de colaboração entre departamentos	99
	número de utilizações sucessivas do conhecimento explicitado	100
Captação e transmissão de conhecimento	número de processos de captação e transmissão de conhecimentos	101
	% de tempo dedicado a consultas de bases de dados	102
	número de melhorias de bases de dados existentes	103
	frequência média de consultas das bases de dados corporativas por empregado	104
	número de bases de dados de criação nova	105
processos dirigidos aos clientes internos	número de processos documentados orientados ao cliente interno	106
	número de consultas de membros da organização	107
	número de procedimentos padrões de boas vindas a novos empregados	108
	número de processos de reflexão estratégica	109
	número de processos de inovação	110
	número de processos de conhecimento identificados/número de processos operativos	111
	número de processos operativos de bases de dados	112
processos dirigidos aos clientes externos	número de processos documentados de atenção ao cliente externo	113
	% de consultas respondidas aos clientes externos	114

	número de processos de aceitação de clientes	115
	número de processos de acompanhamento do cliente	116
	número de processos operativos de segmentação dos clientes	117
processos dirigidos aos fornecedores	número de acordos documentados com fornecedores	118
	número de processos desenvolvidos conjuntamente com fornecedores	119
	número de processos para a implantação de JIT com fornecedores	120
	número de processos de gestão de riscos com fornecedores	121
	número de processos de assistência técnica com os fornecedores	122
	número de ações de formação com fornecedores	123
Gasto com pesquisa e desenvolvimento	gasto com P&D/Vendas totais	124
	gastos com P&D/Gastos totais de produção	125
	Gasto com investigação aplicada/total gasto com P&D	126
	Gasto com desenvolvimento tecnológico/total gasto com P&D	127
	Gasto com desenho, lançamento e difusão de produtos /total gasto com P&D	128
	Gasto com P&D/compra de tecnologia	129
	gasto com formação diretamente relacionado com a introdução de novos produtos ou processos/vendas	130
Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	número de investigadores P&D/total do modelo (pessoas com dedicação plena)	131
	pessoal de apoio P&D/total do modelo (pessoas com dedicação plena)	132
	número de sugestões de novos produtos, processos e aplicação/total pessoal P&D (pessoas com dedicação plena)	133
	anos de experiência do pessoal de P&D	134
projetos de pesquisa e desenvolvimento	número de projetos de P&D em desenvolvimento	135
	número de projetos de P&D em colaboração/total dos projetos de P&D	136
	duração média dos projetos de P&D (time tomarket)	137
compra de tecnologia	gasto com compras de tecnologias/total gasto	138
	gasto de compra de tecnologia/total vendas	139
	margem operacional/gastos com assistência técnica	140
	número de acordos de cooperação para compra de tecnologia/número de acordo de cooperação de P&D&inovação	141
	% de êxito na assimilação e exploração de	142

	tecnologias compradas	
uso de tecnologias de produção	número de processos automatizados/total de processos	143
	anos de antiguidade dos equipamentos automatizados	144
	gastos com manutenção ou substituição da infraestrutura tecnológica/total de vendas	145
uso de tecnologias da informação e das comunicações	número de sistemas de informação implantados	146
	frequência média de atualização dos sistemas de informação	147
	número médio de processos integrados nos sistemas de informação	148
	bites por empregados	149
	número de aplicações informáticas	150
	margem operacional/investimentos em aplicações de informática	151
	anos de antiguidade média dos softwares	152
	número de empregados com acesso ao portal corporativo/total do modelo	153
	frequência média de melhorias do portal corporativo - acessos/total do modelo	154
	número de foros de debates estabelecidos	155
	número de pessoas que trabalham em rede / total do modelo	156
patentes e modelos de utilidade	número de patentes criadas/investimento em P&D&inovação	157
	total de patentes/média de patentes da concorrência	158
	vida útil média da carteira de patentes	159
	vida útil média da carteira de modelos de utilidade	160
	ingressos médios procedentes de produtos e processos patenteados	161
marcas registradas	número de marcas registradas/média de marcas registradas da concorrência	162
	número de produtos que exigem a marca registrada/total da carteira de produtos	163
licenças	número de licenças concedidas/ esforço de P&D&inovação	164
	total de licenças concedidas/média de licenças da concorrência	165
	vida útil média das licenças	166
	Rendas obtidas por licenças concedidas	167
segredo industrial	número de acordos de confidencialidade ou de não publicação vigentes	168
	anos de vigência média de cada acordo de confidencialidade	169

domínios na internet	valor dos domínios/investimento na criação de domínios	170
	número de domínios/media de domínios da concorrência	171
	número de entradas no domínio	172
informação sobre patentes	número de patentes de impacto identificadas	173
	% de patentes nacionais	174
	% de patentes internacionais	175
conhecimento sobre a atividade tecnológica da concorrência	número de licenças concedidas	176
	número de competidores	177
	% de competidores rastreados	178
informação sobre linhas de pesquisa e tecnologias emergentes	número de reuniões - análise de produtos competitivos	179
	número de linhas de pesquisas afins	180
	número de grupos de pesquisa rastreados	181
	% de linhas de pesquisa rastreadas	182
conhece parcerias para P&D	número de reuniões - análise de produtos e processos	183
	% de associações afins rastreadas	184
informações na internet	número de reuniões - análise de associações	185
	número de domínios de internet afins	186
base de clientes relevantes	% de domínios de internet rastreados	187
	incremento do número de clientes	188
	número de clientes cuja rentabilidade supera X%	189
	número total de clientes ativos/total de clientes	190
	volume de vendas de clientes cuja rentabilidade supera X%	191
	vendas a clientes internacionais/total de vendas	192
lealdade de clientes	taxa de rotação de clientes	193
	número médio de produtos e serviços por clientes	194
	número de vendas repetitivas	195
	idade média da base de clientes	196
	número de vendas cruzadas	197
satisfação do cliente	crescimento anual dos produtos ou serviços por clientes	198
	variação de reclamações registradas comparadas ao ano anterior	199
	número de clientes perdidos ao ano	200
	taxa de melhora do índice de satisfação do cliente	201
processos de relação com clientes	número de processo e sistemas de pesquisa de clientes e mercados	202
	número de canais de comunicação utilizados para relações com clientes	203
	número de sugestões anuais dos clientes para o	204

	desenho e desenvolvimento de produtos	
rede de distribuição	número de pontos de vendas	205
	número de franquias	206
	número de canais alternativos de distribuição	207
formalização da relação com fornecedores	número de acordos e projetos conjuntos com fornecedores	208
	antiguidade média da relação com fornecedores	209
	% de pessoal do fornecedor trabalhando na organização	210
	% de pessoal da organização trabalhando em fornecedores	211
	número de fornecedores que superam um X% do custo total da produção	212
suporte tecnológico	número de processo automatizados e integrados com os fornecedores	213
	número de atualizações do catálogo eletrônico de produtos dos fornecedores	214
	número de ferramentas ou plataformas tecnológicas conjuntas	215
	economia média (em tempo ou custos) na recepção dos pedidos eletrônicos	216
Personalização de produtos	número de produtos e serviços adaptados a empresa/total de produtos e serviços oferecidos por fornecedores	217
Capacidade de resposta do fornecedor	número de incidentes na relação com fornecedores	218
	número de projetos dirigidos a implementar sistemas de just in time	219
	número de propostas inovadores do fornecedor	220
	tempo médio de realização dos pedidos	221
	desvio médio nos prazos de execução	222
relações com acionistas e investidores	número de eventos para submeter resultados aos acionistas	223
	número de comunicações anuais ao acionista	224
relações com instituições do mercado	número de recomendações dos organismos de defesa da concorrência realizadas	225
relações de participação empresarial	número de representantes nos órgãos de governo das empresas investidas	226
	número de setores econômicos em que se desenvolve a atividade da organização	227
Base de aliados	número de aliança com entidades nacionais	228
	número de alianças com entidades internacionais	229
	número de alianças de P&D&Inovação	230
Solidez nas	antiguidade média das alianças	231

alianças	número de grupos de trabalho em colaboração com aliados	232
	número de pessoas dedicadas às alianças/total do modelo	233
	número de alianças fracassadas/total de alianças nos últimos x anos	234
Benefícios das alianças	variação das vendas/investimento em alianças	235
	variação dos custos de lançamento de um novo produto derivado da constituição de uma aliança	236
	número de programas de formação conjunta	237
	taxa de variação do nível de desempenho das competências devido às alianças (exemplo: transferência tecnológica)	238
Conhecimento dos competidores	número de ferramentas de inteligência econômica	239
	número de ações de benchmarking ao ano	240
	número de pessoas dedicadas à análise de competidores/total do modelo	241
Processos de relação com competidores	número de acordo de colaboração com competidores	242
	número de projetos conjuntos com competidores	243
Relações com instituições da qualidade	número de participações em eventos de qualidade	244
	número de auditorias de qualidade realizadas nos últimos três anos	245
	associações de qualidade às que pertence a organização	246
	número de programas de melhoria de qualidade que participa	247
Certificações e sistemas de qualidade	número de certificações oficiais possuídas pela organização	248
	número de processos certificados/total dos processos	249
Antiguidade e fidelização do empregado	taxa de rotatividade dos empregados	250
	idade média da base de empregados	251
	media dos anos dos empregados na organização	252
Satisfação do empregado	número de empregados perdidos ao ano	253
	taxa de melhoria do índice de satisfação do empregado	254
Processos de relação com empregados	número de canais de comunicação utilizados para relações com empregados	255
	número de sugestões anuais dos empregados para a melhoria da organização	256
Portal do empregado	número de usuários registrados	257
	tempo de permanência por página	258
	período médio de atualização dos conteúdos	259

Colaboração com a administração pública	número de acordos de colaboração com organismos públicos	260
	número de iniciativas de serviço público	261
Participação na gestão pública	número de serviços de apoio a processos de gestão pública	262
Notoriedade da marca	número de estudos da percepção social da marca	263
	número de auditorias de marca	264
	gasto com criação de marca/ingressos gerados por produtos com marca	265
	número de aparições não contratadas nos meios de comunicação em um ano	266
Relações com meios de comunicação	número de pedidos de emprego recebidos de forma espontânea	267
	nível de presença na internet	268
Relações com instituições de defesa do meio ambiente	investimento monetário em comunicação e relações públicas sobre o total das vendas	269
	número de acordos com organizações de proteção do meio ambiente	270
Códigos e certificações de meio ambiente	% do investimento em projetos ambientais/total dos gastos	271
	número de procedimentos dirigidos à proteção do meio ambiente	272
Relações com as organizações sindicais	número de certificações oficiais de proteção ambiental	273
	número de acordos com organizações sindicais	274
	% de participação nas eleições sindicais	275
	% de trabalhadores filiados a sindicatos/total do modelo	276
Relações com as instituições de mercado de trabalho	número de organizações sindicais presentes na organização	277
	número de ofertas enviadas aos serviços de emprego	278
	número de ofertas enviadas para bolsas de estudos	279
Códigos de conduta organizativa	% de postos de trabalho com contrato definido	280
	número de sistemas de rastreamento da conduta organizacional	281
	periodicidade na atualização dos códigos de conduta	282
Código de igualdade	% de membros da organização afetados pelo código	283
	existência na organização de um plano de igualdade	284
	número de ações do plano de igualdade implementadas	285
	existência de uma comissão de igualdade na organização	286
	número de referências à igualdade na documentação	287

	corporativa da organização		
Código de governo da empresa	antiguidade do código de governo	288	
	número de comunicações anuais do governo corporativo orientadas à transparência	289	
Ação Social	número de pessoas dedicadas à ação social	290	
	% de investimento dedicado à conservação do patrimônio	291	
	número de projetos de desenvolvimento territorial aplicados pela organização	292	
	número de acordo de colaboração com instituições do terceiro setor	293	
	número de participações em projetos institucionais de P&D&inovação	294	
	número de acordos de colaboração com centros de pesquisa	295	
	número de reclamações resolvidas na Defesa do Consumidor	296	
	número de reclamações da empresa/número médio de reclamações no setor	297	
	Programas de conciliação da vida familiar e profissional	existência de um plano de conciliação na organização	298
		número de reuniões de acompanhamento do plano de reconciliação	299
número de ações implementadas do plano de reconciliação		300	
cultura inovadora e atitudes de inovação	compromisso dos trabalhadores com a inovação da empresa	301	
	número de novas ideias e sugestões procedentes dos empregados	302	
inovação de gestão	redução dos custos de gestão com respeito ao último exercício/gasto total em P&D&inovação	303	
	redução dos tempos de gestão/total gasto com P&D&inovação	304	
	redução dos inventários	305	
	economia de consumo dos fatores de produção (desperdícios e resíduos)	306	
inovação internacional	número de projetos de inovação desenvolvidos em países estrangeiros nos últimos três anos	307	
	número de projetos de inovação desenvolvidos conjuntamente com sócios estrangeiros	308	
inovação tecnológica de produto	número de produtos novos lançados nos últimos 5 anos	309	
	rendas procedentes de novos produtos/total das vendas	310	
	cota de mercado controlada por novos produtos	311	

inovação tecnológica de processo	número de novos processos incorporados	312
	taxa de variação da produtividade técnica procedente de novos processos	313
	tempo médio para a renovação de novos processos	314
inovação de modelo de negócio	taxa de variação dos processos ou atividade que integram a cadeia de valor da empresa nos últimos cinco anos	315
	número de equipas de colaboração entre departamentos	316
inovação social	número de postos de teletrabalho	317
	número de pessoas que trabalham em rede / total do modelo	318
responsabilidade social corporativa	número de ações voluntárias empreendidas pela organização visando à melhoria da qualidade de vida dos empregados	319
	número de ações voluntárias empreendidas pela organização visando à melhoria das atividades dos clientes	320
	número de ações voluntárias empreendidas pela organização visando à melhoria das atividades dos fornecedores	321
	número de ações voluntárias empreendidas pela organização visando a melhoria da comunidade em que se localiza	322
Gasto em inovação	gasto em inovação/total das vendas	323
	gasto em inovação/gastos totais em produção	324
	gastos em projeto, lançamento e difusão de produtos/total de gastos em inovação	325
	gasto em inovação/compra de tecnologia	326
	gastos em formação diretamente relacionado com a introdução de novos produtos ou processos/vendas	327
Pessoal em inovação	número de pesquisadores em inovação/total do modelo (equivalentes à dedicação plena)	328
	número de pessoal de apoio em inovação/total do modelo (equivalentes à dedicação plena)	329
	número de sugestões de novos produtos, processos e aplicação/total pessoal P&D (pessoas com dedicação plena)	330
	anos de experiência do pessoal de P&D	331
Projetos de inovação	número de projetos de inovação em desenvolvimento	332
	número de projetos de inovação em colaboração/total de projetos de inovação	333
Atitude de	duração média dos projetos de P&D (time to market)	334
	número de ideias sugeridas pelo pessoal sobre a	335

empreendimento	criação de novos negócios ou projetos	
	% de pessoas envolvidas em processos de criação de novos negócios ou projetos	336
Criatividade	número de ideias sugeridas pelo pessoal sobre novas atividades de negócios	337
	número de propostas da organização para iniciar novos negócios ou projetos	338
Capacidade de empreendimento	número de pessoas envolvidas em comunidades de prática para criar novos negócios ou projetos	339
	número de comunidades de prática para criar novos negócios ou projetos	340

## APÊNDICE 2: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO NO PRÉ-TESTE

Prezado Entrevistado:

Você foi selecionado por sua inserção e conhecimento em gestão pública, para avaliar em fase de pré-teste um instrumento de coleta de dados para o levantamento de informações para uma tese de doutorado.

A tese de doutoramento tem como objetivo a proposição de um modelo de análise de capital intelectual a partir do cruzamento dos fundamentos teóricos de valor público e capital intelectual visando descobrir o que compõe o capital intelectual de um programa público inserido em um contexto não regido pelas regras de mercado.

Solicita-se que se preencha com um “x” em qual ponto da escala for mais adequado, conforme sua percepção, sempre respeitando um escalonamento do menor (1) para o maior (5). As escalas são de importância: do nada importante ao extremamente importante, ou de concordância: do discordo totalmente ao concordo totalmente.

Ao lado de cada resposta há um espaço para comentários livres e, neste ponto, conta-se com sua especial colaboração, informando dúvidas ou sugestões para uma melhor compreensão do questionamento e, dessa forma, contribuindo para a confecção do instrumento de coleta de dados que será aplicado no campo.

Obrigado pela colaboração

Marco Antonio Harms Dias

Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Valores e atitudes: expressa um contrato psicológico das pessoas com a organização, esse conhecimento está atrelado a modelos mentais das pessoas e condiciona a percepção que o indivíduo tem do mundo.

1	Sentimento de pertencimento e compromisso	1	2	3	4	5
2	Automotivação	1	2	3	4	5
3	Satisfação	1	2	3	4	5
4	Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa	1	2	3	4	5
5	Flexibilidade e adaptabilidade	1	2	3	4	5
6	Criatividade	1	2	3	4	5

Habilidades: faz referência ao conhecimento que a pessoa tem sobre suas tarefas para um bom desempenho de suas atividades.

7	Educação formal	1	2	3	4	5
8	Formação especializada	1	2	3	4	5
9	Formação interna	1	2	3	4	5
10	Experiência	1	2	3	4	5
11	Desenvolvimento pessoal	1	2	3	4	5

Capacidades: se traduz como um conhecimento relacionado ao saber-fazer, considerando as destrezas e talentos desenvolvidos a partir da experiência e práticas.

12	Aprendizagem	1	2	3	4	5
13	Trabalho em equipe	1	2	3	4	5
14	Intercâmbio de conhecimento	1	2	3	4	5
15	Conciliação da vida laboral e familiar	1	2	3	4	5
16	Liderança	1	2	3	4	5

Cultura: conjunto de valores, normas e formas de atuação compartilhadas, condicionando comportamentos e resultados e revelando identidade corporativa.

17	Homogeneidade cultural	1	2	3	4	5
18	Evolução dos valores culturais	1	2	3	4	5
19	Clima sócio laboral	1	2	3	4	5
20	Filosofia do negócio	1	2	3	4	5
21	Identidade organizacional	1	2	3	4	5
22	Sensibilidade de gênero	1	2	3	4	5

Aprendizagem organizacional: capacidade da organização de adquirir novas competências, frente às mudanças, se desenvolvendo.

23	Ambientes de aprendizagem	1	2	3	4	5
24	Padrões organizacionais	1	2	3	4	5
25	Criação e desenvolvimento de conhecimento	1	2	3	4	5
26	Captação e transmissão de conhecimento	1	2	3	4	5

Esforço com pesquisa e desenvolvimento: soma das ações sistemáticas com fim de aumentar o volume de conhecimento sobre uma realidade bem como a incorporação desses conhecimentos, concebendo novas aplicações.

27	Gasto com pesquisa e desenvolvimento	1	2	3	4	5
28	Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	1	2	3	4	5
29	Projetos de pesquisa e desenvolvimento	1	2	3	4	5

Uso de tecnologia: conjunto de conhecimentos, métodos e técnicas incorporados aos processos, tornando-os mais eficazes e/ou eficientes, podendo ser de fontes externas.

30	Uso de tecnologias de gestão	1	2	3	4	5
31	Uso de tecnologias da informação e das comunicações	1	2	3	4	5

Relações com *stakeholders* – usuários: detalhamentos dos relacionamentos com grupos de influência que demandam bens e serviços do programa público.

32	Base de stakeholders relevantes	1	2	3	4	5
33	Lealdade de stakeholders	1	2	3	4	5
34	Satisfação dos stakeholders	1	2	3	4	5
35	Processos de relação com os stakeholders	1	2	3	4	5

Relações com fornecedores: detalhamentos dos relacionamentos com os diversos fornecedores dos recursos para os processos básicos do programa.

36	Formalização das relações com fornecedores	1	2	3	4	5
37	Suporte tecnológico com os fornecedores	1	2	3	4	5
38	Capacidade de resposta do fornecedor	1	2	3	4	5

Relações com stakeholders – patrocinadores: conjunto dos relacionamentos mantidos com parceiros e instituições que investem no programa

39	Relação com órgãos que deliberam sobre o Programa	1	2	3	4	5
40	Relações de participação dos stakeholders	1	2	3	4	5

Relações com aliados: conjunto de acordos de colaboração que o programa mantém com certo grau de intensidade, continuidade e estruturados com outras instituições/programas.

41	Base de aliados (alianças)	1	2	3	4	5
42	Solidez nas alianças	1	2	3	4	5
43	Benefícios das alianças	1	2	3	4	5

Relações com instituições de promoção e melhoria da qualidade: conjunto de relacionamentos que o programa mantém com instituições de promoção e melhoria da qualidade com fim de melhorar a gestão do programa.

44	Relações com instituições da qualidade	1	2	3	4	5
45	Certificações e sistemas de qualidade	1	2	3	4	5

Relações com empregados: relações com os membros da equipe do programa.

46	Antiguidade e fidelização do empregado	1	2	3	4	5
47	Satisfação dos empregados	1	2	3	4	5
48	Processos de relação com os empregados	1	2	3	4	5
49	Portal do empregado	1	2	3	4	5

Relações com diversas esferas públicas, com meios de comunicação e defesa do meio ambiente: conjunto de interações com a rede institucional governamental que tem por fim promover os interesses gerais da sociedade, incrementar a notoriedade de sua imagem corporativa e ações de sustentabilidade.

50	Colaboração com outras esferas públicas	1	2	3	4	5
51	Participação na gestão em outras esferas públicas	1	2	3	4	5
52	Relações com os meios de comunicação	1	2	3	4	5
53	Relações com as instituições de defesa (meio ambiente)	1	2	3	4	5
54	Códigos e certificações de meio ambiente	1	2	3	4	5

Reputação corporativa: Relações que o programa mantém com agentes sociais e ações que redundam em uma percepção social positiva.

55	Código de conduta organizacional	1	2	3	4	5
56	Código de ética	1	2	3	4	5
57	Governança corporativa	1	2	3	4	5
58	Ação social	1	2	3	4	5
59	Programas de conciliação da vida familiar e profissional	1	2	3	4	5

Resultados da inovação: melhoras incorporadas nos serviços, processos e gestão do programa percebidas no que tange custos, qualidade e tempo. Inclui êxitos de iniciativas.

60	Cultura inovadora e atitudes de inovação	1	2	3	4	5
61	Inovação de gestão	1	2	3	4	5
62	Inovação tecnológica de processo	1	2	3	4	5
63	Inovação de modelo de negócio	1	2	3	4	5
64	Inovação social	1	2	3	4	5
65	Responsabilidade social corporativa	1	2	3	4	5

Esforço em inovação: conjunto de dedicação a projeção, lançamento e difusão de serviços, processos e práticas de gestão novos.

66	Gasto em inovação	1	2	3	4	5
67	Pessoal envolvido com inovação	1	2	3	4	5
68	Projetos de inovação	1	2	3	4	5

Atitude e capacidade de empreendimento: expressa o modelo mental das pessoas para iniciar ações e projetos novos.

69	Atitudes de empreendimento	1	2	3	4	5
70	Criatividade	1	2	3	4	5
71	Capacidade de empreendimento	1	2	3	4	5

### APÊNDICE 3: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Prezado Entrevistado:

Esse instrumento de coleta de dados será parte integrante da tese de doutoramento intitulada CAPITAL INTELECTUAL NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE UM PROGRAMA PÚBLICO EM CONTEXTO NÃO REGIDO POR REGRAS DE MERCADO, para o Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Seu objetivo reside na proposição de um modelo de gestão de capital intelectual para aplicação em programas públicos.

O Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR – foi escolhido como estudo de caso devido a sua complexidade, perenidade e objetivos alheios às regras mercadológicas, devidamente atrelado a uma política pública consolidada.

A localização de seu nome para o levantamento de dados ocorreu com base numa pesquisa sobre as atas das reuniões da Subcomissão para o PROANTAR dos últimos doze anos, de acordo com a participação e envolvimento do órgão que representa.

*(para o questionário de levantamento do  $CI_{desej}$  o parágrafo anterior foi suprimido)*

O questionário começa com uma breve descrição sua em relação ao Programa e, na sequência, perguntas acerca de sua percepção sobre o **o grau de ocorrência** no PROANTAR das 69 variáveis que compõem os elementos integrantes dos componentes que formam o capital intelectual de uma organização.

*(para o questionário de levantamento do  $CI_{desej}$  foi solicitado **o grau desejável**)*

As respostas deverão seguir uma lógica da “menor para a maior intensidade”, sendo 1 para o mais próximo ao irrelevante e 5 para uma medida de **máxima ocorrência** no PROANTAR.

*(para o questionário de levantamento do  $CI_{desej}$  foi solicitado o **máximo desejável**)*

O pesquisador acompanhará suas leituras, esclarecerá exclusivamente dúvidas conceituais e fará as anotações das respostas. Eventuais observações serão registradas no espaço ao lado de cada pergunta para uma melhor interpretação posterior.

Obrigado.

Marco Antonio Harms Dias

Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC/UFSC

[mdias@univali.br](mailto:mdias@univali.br)

Entrevistado: \_\_\_\_\_

A	Meu envolvimento com o PROANTAR entre 2011 e 2013	1	2	3	4	5
B	Minha profundidade de conhecimento sobre o PROANTAR	1	2	3	4	5
C	Minha participação sobre as decisões do PROANTAR no período entre 2011 e 2013	1	2	3	4	5
D	Minha dedicação de tempo sobre o PROANTAR entre 2011 e 2013	1	2	3	4	5
E	Acredito que o PROANTAR por sua complexidade pode servir como modelo de gestão pública em outros contextos	1	2	3	4	5
F	Sinto que contribuí para o PROANTAR entre 2011 e 2013	1	2	3	4	5

Valores e atitudes: expressa um contrato psicológico das pessoas com a organização, esse conhecimento está atrelado a modelos mentais das pessoas e condiciona a percepção que o indivíduo tem do mundo.

1	Sentimento de pertencimento e compromisso	1	2	3	4	5
2	Automotivação	1	2	3	4	5
3	Satisfação	1	2	3	4	5
4	Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa	1	2	3	4	5
5	Flexibilidade e adaptabilidade	1	2	3	4	5
6	Criatividade	1	2	3	4	5

Habilidades: faz referência ao conhecimento que a pessoa tem sobre suas tarefas para um bom desempenho de suas atividades.

7	Educação formal	1	2	3	4	5
8	Formação interna	1	2	3	4	5
9	Experiência	1	2	3	4	5
10	Desenvolvimento pessoal	1	2	3	4	5

Capacidades: se traduz como um conhecimento relacionado ao saber-fazer, considerando as destrezas e talentos desenvolvidos a partir da experiência e práticas.

11	Trabalho em equipe	1	2	3	4	5
12	Intercâmbio de conhecimento	1	2	3	4	5
13	Conciliação da vida laboral e familiar	1	2	3	4	5
14	Liderança	1	2	3	4	5

Cultura: conjunto de valores, normas e formas de atuação compartilhadas, condicionando comportamentos e resultados e revelando identidade corporativa.

15	Homogeneidade cultural	1	2	3	4	5
16	Evolução dos valores culturais	1	2	3	4	5
17	Clima sócio laboral	1	2	3	4	5
18	Filosofia do negócio	1	2	3	4	5
19	Identidade organizacional	1	2	3	4	5
20	Sensibilidade de gênero	1	2	3	4	5

Aprendizagem organizacional: capacidade da organização de adquirir novas competências, frente às mudanças, se desenvolvendo.

21	Ambientes de aprendizagem	1	2	3	4	5
22	Padrões organizacionais	1	2	3	4	5
23	Criação e desenvolvimento de conhecimento	1	2	3	4	5
24	Captação e transmissão de conhecimento	1	2	3	4	5

Esforço com pesquisa e desenvolvimento: soma das ações sistemáticas com fim de aumentar o volume de conhecimento sobre uma realidade bem como a incorporação desses conhecimentos, concebendo novas aplicações.

25	Esforço com Pesquisa e Desenvolvimento	1	2	3	4	5
26	Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	1	2	3	4	5
27	Projetos de pesquisa e desenvolvimento	1	2	3	4	5

Uso de tecnologia: conjunto de conhecimentos, métodos e técnicas incorporados aos processos, tornando-os mais eficazes e/ou eficientes, podendo ser de fontes externas.

28	Uso de tecnologias de gestão	1	2	3	4	5
29	Uso de tecnologias da informação e das comunicações	1	2	3	4	5

Relações com *stakeholders* – usuários: detalhamentos dos relacionamentos com grupos de influência que demandam bens e serviços do programa público.

30	Base de usuários relevantes	1	2	3	4	5
31	Lealdade de usuários	1	2	3	4	5
32	Satisfação dos usuários	1	2	3	4	5
33	Processos de relação com os usuários	1	2	3	4	5

Relações com fornecedores: detalhamentos dos relacionamentos com os diversos fornecedores dos recursos para os processos básicos do programa.

34	Formalização das relações com fornecedores	1	2	3	4	5
35	Suporte tecnológico com os fornecedores	1	2	3	4	5
36	Capacidade de resposta do fornecedor	1	2	3	4	5

Relações com stakeholders – patrocinadores: conjunto dos relacionamentos mantidos com parceiros e instituições que investem no programa

37	Relações com órgãos que deliberam sobre o Programa	1	2	3	4	5
38	Relações de participação com parceiros estratégicos	1	2	3	4	5

Relações com aliados: conjunto de acordos de colaboração que o programa mantém com certo grau de intensidade, continuidade e estruturados com outras instituições/programas.

39	Base de aliados (alianças)	1	2	3	4	5
40	Solidez nas alianças	1	2	3	4	5
41	Benefícios das alianças	1	2	3	4	5

Relações com instituições de promoção e melhoria da qualidade: conjunto de relacionamentos que o programa mantém com instituições de promoção e melhoria da qualidade com fim de melhorar a gestão do programa.

42	Relações com instituições da qualidade	1	2	3	4	5
43	Certificações e sistemas de qualidade	1	2	3	4	5

Relações com empregados: relações com os membros da equipe do programa.

44	Antiguidade e fidelização do empregado	1	2	3	4	5
45	Satisfação dos empregados	1	2	3	4	5
46	Processos de relação com os empregados	1	2	3	4	5
47	Portal do empregado	1	2	3	4	5

Relações com diversas esferas públicas, com meios de comunicação e defesa do meio ambiente: conjunto de interações com a rede institucional governamental que tem por fim promover os interesses gerais da sociedade, incrementar a notoriedade de sua imagem corporativa e ações de sustentabilidade.

48	Colaboração com outras esferas públicas	1	2	3	4	5
49	Participação na gestão em outras esferas públicas	1	2	3	4	5
50	Relações com os meios de comunicação	1	2	3	4	5
51	Relações com as instituições de defesa (meio ambiente)	1	2	3	4	5
52	Códigos e certificações de meio ambiente	1	2	3	4	5

Reputação corporativa: Relações que o programa mantém com agentes sociais e ações que redundam em uma percepção social positiva.

53	Código de conduta organizacional	1	2	3	4	5
54	Código de ética	1	2	3	4	5
55	Governança corporativa	1	2	3	4	5
56	Ação social	1	2	3	4	5
57	Programas de conciliação da vida familiar e profissional	1	2	3	4	5

Resultados da inovação: melhoras incorporadas nos serviços, processos e gestão do programa percebidas no que tange custos, qualidade e tempo. Inclui êxitos de iniciativas.

58	Cultura inovadora e atitudes de inovação	1	2	3	4	5
59	Inovação de gestão	1	2	3	4	5
60	Inovação tecnológica de processo	1	2	3	4	5
61	Inovação de modelo de negócio	1	2	3	4	5
62	Inovação social	1	2	3	4	5
63	Responsabilidade social corporativa	1	2	3	4	5

Esforço em inovação: conjunto de dedicação a projeção, lançamento e difusão de serviços, processos e práticas de gestão novos.

64	Gasto em inovação	1	2	3	4	5
65	Pessoal envolvido com inovação	1	2	3	4	5
66	Projetos de inovação	1	2	3	4	5

Atitude e capacidade de empreendimento: expressa o modelo mental das pessoas para iniciar ações e projetos novos.

67	Atitudes empreendedoras	1	2	3	4	5
68	Criatividade	1	2	3	4	5
69	Capacidade empreendedora	1	2	3	4	5

## APÊNDICE 4: VALORES DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O $CI_{PERC}$ NO PROANTAR

Apêndice 4: Valores das Variáveis que compõem o  $CI_{perc}$

Variável	Questão	Gestor 1	Gestor 2	Gestor 3	Gestor 4	Gestor 5	Gestor 6 (média)	6.1	6.2	Média da Variável	Elemento
Sentimento de pertencimento e compromisso	1	4	4	5	5	5	3	3	3	4,33	Vat
Automotivação	2	2	4	5	5	5	3	3	3	4,00	
Satisfação	3	2	5	4	3	4	4	4	3	3,58	
Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa	4	2	3	4	5	4	2	1	2	3,25	
Flexibilidade e adaptabilidade	5	2	3	3	4	3	2	2	2	2,83	
Criatividade	6	3	4	4	5	3	3	3	3	3,67	
Educação formal	7	5	5	5	5	5	4	4	4	4,83	Hab
Formação interna	8	5	4	5	5	2	3	2	4	4,00	
Experiência	9	4	3	4	4	5	3	2	4	3,83	
Desenvolvimento pessoal	10	3	4	4	5	4	4	3	4	3,92	
Trabalho em equipe	11	2	5	4	4	4	3	2	3	3,58	Cap
Intercâmbio de conhecimento	12	2	5	3	5	5	3	2	3	3,75	
Conciliação da vida laboral e familiar	13	2	4	2	5	4	4	3	4	3,42	
Liderança	14	4	4	5	5	5	3	2	3	4,25	Cult
Homogeneidade cultural	15	2	4	3	4	3	2	2	2	3,00	
Evolução dos valores culturais	16	2	4	4	5	4	2	2	2	3,50	
Clima sócio laboral	17	3	5	4	5	3	2	2	1	3,58	
Filosofia do negócio	18	4	5	4	3	3	2	2	1	3,42	
Identidade organizacional	19	2	5	3	5	4	3	2	3	3,58	
Sensibilidade de gênero	20	3	5	5	5	2	1	1	1	3,50	

Ambientes de aprendizagem	21	2	5	4	5	4	2	1	3	3,67	Apo
Padrões organizacionais	22	2	3	4	5	4	2	1	2	3,25	
Criação e desenvolvimento de conhecimento	23	2	4	5	5	4	3	3	2	3,75	
Captação e transmissão de conhecimento	24	2	4	4	5	5	3	2	3	3,75	
Esforço com pesquisa e desenvolvimento	25	3	3	5	5	2	4	4	3	3,58	Epd
Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	26	1	2	5	5	1	3	2	3	2,75	
Projetos de pesquisa e desenvolvimento	27	2	3	5	5	1	3	3	3	3,17	
Uso de tecnologias de gestão	28	1	2	2	3	1	3	2	3	1,92	utc
Uso de tecnologias da informação e das comunicações	29	1	4	3	3	1	3	2	4	2,50	
Base de usuários relevantes	30	4	5	3	5	5	4	4	4	4,33	RUS
Lealdade de usuários	31	4	5	4	4	3	5	5	5	4,17	
Satisfação dos usuários	32	2	4	4	5	3	2	1	3	3,33	
Processos de relação com os usuários	33	2	4	4	5	4	2	2	2	3,50	
Formalização das relações com fornecedores	34	4	4	5	5	3	3	3	3	4,00	Rfo
Suporte tecnológico com os fornecedores	35	1	2	3	5	3	3	2	4	2,83	
Capacidade de resposta do fornecedor	36	3	3	3	5	3	3	2	3	3,25	
Relação com órgãos que deliberam sobre o Programa	37	4	4	5	5	4	2	2	2	4,00	Rpa
Relações de participação com parceiros estratégicos	38	3	5	5	5	4	2	2	2	4,00	
Base de aliados (alianças)	39	3	5	5	5	4	3	2	4	4,17	RAI
Solidez nas alianças	40	3	4	4	4	4	3	2	3	3,58	
Benefícios das alianças	41	5	4	4	5	5	3	2	3	4,25	
Relações com instituições da qualidade	42	1	2	2	3	4	2	1	2	2,25	Rqi
Certificações e sistemas de qualidade	43	1	2	1	2	2	2	1	2	1,58	

Antiguidade e fidelização do empregado	44	2	4	3	4	4	3	3	2	3,25	Rem
Satisfação dos empregados	45	2	4	4	5	3	4	3	4	3,58	
Processos de relação com os empregados	46	2	4	4	5	4	3	3	3	3,67	
Portal do empregado	47	1	4	2	1	1	3	3	2	1,92	
Colaboração com outras esferas públicas	48	3	3	5	5	2	3	2	3	3,42	RPb
Participação na gestão em outras esferas públicas	49	1	2	2	5	1	2	1	3	2,17	
Relações com os meios de comunicação	50	3	4	3	4	4	3	2	3	3,42	
Relações com as instituições de defesa	51	2	4	5	5	4	2	2	2	3,67	
Códigos e certificações de meio ambiente	52	2	3	5	5	1	2	2	2	3,00	Rep
Código de conduta organizacional	53	1	2	5	1	2	2	1	2	2,08	
Código de ética	54	1	2	5	1	2	2	1	3	2,17	
Governança corporativa	55	4	2	4	5	4	2	1	2	3,42	
Ação social	56	3	1	4	5	1	2	1	2	2,58	
Programas de conciliação da vida familiar e profissional	57	1	4	2	1	1	2	1	3	1,83	
Cultura inovadora e atitudes de inovação	58	3	4	3	5	1	2	2	2	3,00	RIN
Inovação de gestão	59	2	3	3	5	1	2	2	2	2,67	
Inovação tecnológica de processo	60	1	3	3	5	1	2	2	2	2,50	
Inovação de modelo de negócio	61	2	3	4	3	1	2	2	1	2,42	
Inovação social	62	2	2	3	3	1	2	2	2	2,17	
Responsabilidade social corporativa	63	4	2	5	5	2	2	2	2	3,33	
Gasto em inovação	64	1	3	2	4	1	2	2	2	2,17	Ein
Pessoal envolvido com inovação	65	1	3	2	3	1	2	2	2	2,00	
Projetos de inovação	66	2	3	3	1	1	2	2	2	2,00	
Atitudes empreendedoras	67	4	4	4	5	3	2	1	2	3,58	ACE
Criatividade	68	4	4	5	5	3	2	1	2	3,75	
Capacidade empreendedora	69	2	4	3	4	3	2	1	3	3,00	

APÊNDICE 5: VALORES DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O CI<sub>DESEJÁVEL</sub> NO PROANTAR

Variável	Questão	Gestor Executivo	Elemento
Sentimento de pertencimento e compromisso	1	5,00	Vat
Automotivação	2	5,00	
Satisfação	3	5,00	
Sociabilidade e orientação aos objetivos do programa	4	5,00	
Flexibilidade e adaptabilidade	5	5,00	
Criatividade	6	5,00	
Educação formal	7	5,00	Hab
Formação interna	8	5,00	
Experiência	9	5,00	
Desenvolvimento pessoal	10	3,00	Cap
Trabalho em equipe	11	5,00	
Intercâmbio de conhecimento	12	3,00	
Conciliação da vida laboral e familiar	13	5,00	
Liderança	14	5,00	Cult
Homogeneidade cultural	15	5,00	
Evolução dos valores culturais	16	5,00	
Clima sócio laboral	17	5,00	
Filosofia do negócio	18	5,00	
Identidade organizacional	19	5,00	
Sensibilidade de gênero	20	5,00	
Ambientes de aprendizagem	21	5,00	Apo
Padrões organizacionais	22	4,00	
Criação e desenvolvimento de conhecimento	23	5,00	
Captação e transmissão de conhecimento	24	5,00	
Esforço com pesquisa e desenvolvimento	25	3,00	
Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	26	3,00	Epd
Projetos de pesquisa e desenvolvimento	27	3,00	
Uso de tecnologias de gestão	28	5,00	utc
Uso de tecnologias da informação e das comunicações	29	5,00	
Base de usuários relevantes	30	5,00	RUS
Lealdade de usuários	31	5,00	
Satisfação dos usuários	32	4,00	
Processos de relação com os usuários	33	4,00	
Formalização das relações com fornecedores	34	5,00	Rfo
Suporte tecnológico com os fornecedores	35	5,00	

Capacidade de resposta do fornecedor	36	5,00	
Relação com órgãos que deliberam sobre o Programa	37	5,00	Rpa
Relações de participação com parceiros estratégicos	38	5,00	
Base de aliados (alianças)	39	5,00	RAI
Solidez nas alianças	40	5,00	
Benefícios das alianças	41	5,00	
Relações com instituições da qualidade	42	3,00	Rqi
Certificações e sistemas de qualidade	43	3,00	
Antiguidade e fidelização do empregado	44	5,00	Rem
Satisfação dos empregados	45	5,00	
Processos de relação com os empregados	46	5,00	
Portal do empregado	47	3,00	
Colaboração com outras esferas públicas	48	5,00	RPb
Participação na gestão em outras esferas públicas	49	5,00	
Relações com os meios de comunicação	50	5,00	
Relações com as instituições de defesa	51	3,00	
Códigos e certificações de meio ambiente	52	5,00	Rep
Código de conduta organizacional	53	3,00	
Código de ética	54	3,00	
Governança corporativa	55	3,00	
Ação social	56	3,00	
Programas de conciliação da vida familiar e profissional	57	3,00	
Cultura inovadora e atitudes de inovação	58	5,00	
Inovação de gestão	59	5,00	RIN
Inovação tecnológica de processo	60	5,00	
Inovação de modelo de negócio	61	5,00	
Inovação social	62	5,00	
Responsabilidade social corporativa	63	5,00	
Gasto em inovação	64	3,00	Ein
Pessoal envolvido com inovação	65	3,00	
Projetos de inovação	66	3,00	
Atitudes empreendedoras	67	5,00	ACE
Criatividade	68	5,00	
Capacidade empreendedora	69	5,00	

APÊNDICE 6: VALORES DOS INDICADORES, POR VARIÁVEIS, QUE COMPÕEM O CI<sub>EVL</sub> NO PROANTAR

Capital	Média Capital	Elemento	Média do Elemento	n	Média da Variável	Variável	n	Indicador	Resposta
Humano	1,477	Valores e Atitudes	1,597	1	1,00	Sentimento de Pertencimento e Compromisso	1	Tempo de participação dos gestores na subcomissão	1
							2	Número de gestores que emitiram opinião na subcomissão	1
				2	1,67	Automotivação	3	Presença dos gestores nas reuniões	2
							4	Presença dos gestores nos Grupos de Assessoramento	1
							5	Os participantes estão mais motivados	2
				3	1,67	Satisfação	6	Pessoas com interesse em participar do PROANTAR	2
							7	Número de prêmios/comendas/etc. relativo a trabalhos ligados ao PROANTAR	2
							8	Aumento de recompensas/incentivos aos gestores e membros de equipe	1
				4	2,00	Sociabilidade e orientação ao cliente	9	Acréscimo nas relações internas de cada um dos gestores	2
							10	Acréscimo nas relações entre os gestores	2
				5	1,25	Flexibilidade e adaptabilidade	11	Os gestores passaram por mudanças laborais	2
							12	Os gestores têm mais tempo de atividade em seus órgãos de origem	1
							13	Os gestores atuaram em mais Estados e Países	1
							14	Os gestores desempenham mais tarefas	1
				6	2,00	Criatividade	15	Aumento do número de aceitação das sugestões de gestores e participantes	2
							16	Aumento do número de sugestões de gestores e participantes	2
							17	As sugestões são mais diversificadas e englobam mais assuntos	2

	Habilidades	1,208	7	1,00	Educação formal	18	Titulação dos gestores, participantes e membros de equipes	1			
						19	Idade média de formação dos gestores	1			
						20	Diversidade de formação dos gestores	1			
			8	1,50	Formação interna	21	Número de formados no TPA	2			
						22	Número de participantes no TPA	2			
						23	Número de formação específica para atividades do PROANTAR	2			
						24	Formação sobre PROANTAR aos gestores	0			
		9	1,33	experiência	25	Tempo de participação no PROANTAR (gestores)	1				
					26	Tempo de experiência dos gestores em suas áreas	2				
					27	Número de gestores com experiência internacional	1				
		10	1,00	desenvolvimento pessoal	28	Número de gestores com promoção profissional nos últimos dois anos	1				
					29	Número de gestores que incrementaram sua formação	1				
		Capacidades	1,625	11	2,00	Colaboração (trabalho em equipe)	30	Número de pessoas com dedicação em mais de duas equipes	2		
							31	Número de pessoas com dedicação a trabalhos multifuncionais	2		
	32						Os gestores se esforçam em alinhar seus objetivos aos do PROANTAR	2			
	12						2,00	intercâmbio de conhecimento	33	Os gestores estão mais transparentes sobre as decisões de suas alçadas	2
									34	Ocorrência de soluções oriundas de membros de equipe de outros gestores	2
	13						0,50	conciliação da vida laboral e familiar	35	Gestores e participantes com aumento da idade média de vida conjugal	1
				36	Aumento da jornada de trabalho no lugar de residência	0					
	14			2,00	liderança	37	Melhoria na satisfação dos gestores com os seus subordinados	2			
						38	Os gestores estão mais satisfeitos com suas atividades laborais	2			

Organizativo	1,203	Cultura	1,139	15	0,33	homogeneidade cultural	39	Todos compartilham igualmente a cultura do PROANTAR	1
							40	Choque cultural entre os gestores (invertido)	0
							41	Diminuição de problemas com os usuários	0
				16	2,00	evolução dos valores culturais	42	Aumento de assuntos no TPA	2
							43	Aumento de publicações sobre o PROANTAR	2
							44	Aumento de ações de divulgação do PROANTAR	2
				17	1,00	clima sócio laboral	45	Aumento de comunidades informais sobre o PROANTAR	2
							46	Absenteísmo dos gestores nas reuniões	1
							47	Situações de conflito entre gestores e/ou membros de equipe (invertido)	0
				18	0,50	filosofia do negócio	48	Dedicação de tempo ao planejamento estratégico	0
							49	Existe uma compreensão única de como se atingir os objetivos do PROANTAR ?	1
				19	2,00	identidade organizacional	50	Aumento do número de gestores, membros de equipe e participantes em ações operacionais do PROANTAR	2
		51	Aumento do número de gestores e membros de suas equipes no TPA				2		
		52	Os gestores hoje entendem mais sobre o PROANTAR				2		
		20	1,00	sensibilidade de gênero	53	Equilíbrio de gênero entre gestores	1		
					54	Equilíbrio de gênero entre os participantes	1		
		Aprendizagem organizacional	1,267	21	1,67	ambientes de aprendizagem	55	Aumento de sugestões espontâneas	2
							56	Aumento do número de ambientes/comunidades de aprendizagem	1
							57	Criação de formas alternativas de aprendizagem	2
				22	1,20	padrões organizacionais	58	Aumento de procedimentos organizacionais documentados	2
							59	Aumento de rotinas automatizadas	1
							60	Aumento de estrutura no PROANTAR	1
		61	Setores foram criados/modificados	0					
		62	Aumento de procedimentos dedicados aos usuários	2					

						63	Aumento de sucesso na aplicação de sugestões	2		
						64	Aumento de GT dedicados a melhorias	0		
				23	1,20		Criação e desenvolvimento de conhecimento			
						65	A colaboração entre os participantes aumentou	1		
						66	A colaboração entre os gestores aumentou	2		
						67	Documentações desenvolvidas nos grupos assessores	1		
				24	1,00		Captação e transmissão de conhecimento			
						68	As bases de dados estão mais consolidadas	1		
						69	Aumentaram os acessos às bases de dados	1		
						70	Aumento de processos internos documentados	1		
Capital Tecnológico	1,042	Esforço com pesquisa e desenvolvimento	0,667	25	1,50		Esforço com pesquisa e desenvolvimento	71	Tempo dedicado a P&D do PROANTAR (não confundir com pesquisa na Antártica)	1
								72	Aumento dos investimentos com tecnologia no PROANTAR	2
				26	-		Pessoal de pesquisa e desenvolvimento	73	Proporção de pessoas dedicadas à P&D no PROANTAR	0
								74	Número de sugestões para novos serviços/processos das equipes com dedicação à P&D	0
				27	0,50		projetos de pesquisa e desenvolvimento	75	Aumento de ações específicas de P&D na gestão do PROANTAR	1
								76	Os projetos de P&D estão com prazos maiores	0
		28	1,33		uso de tecnologias de produção	77	Aumento da automação de processos	0		
						78	A idade média dos principais equipamentos diminuiu	2		
						79	Aumento de orçamento para atualização dos equipamentos	2		
						80	Uso de sistemas de informação	2		
						81	A idade média dos principais softwares diminuiu	1		
		29	1,50		uso de tecnologias da informação e das comunicações	82	Equipamentos de comunicação funcionais	2		
						83	Novas práticas/serviços incorporados em outros ambientes a partir da experiência no PROANTAR	1		
84	Aumento do número de pesquisadores					2				
						85	Aumento no número de projetos de pesquisa	2		
						86	Aumento no número de projetos submetidos	2		

Capital Negócio	1,074	Relações com usuários	1,390	30	2,00	Base de usuários relevantes	87	Interesse por outras linhas de pesquisas de pesquisas (no Brasil)	2
							88	Interesse por outras linhas de pesquisas de pesquisas (no Mundo)	2
				31	0,75	lealdade de usuários	89	Número de pesquisadores com retorno à Antártica	1
							90	Idade média do pesquisador	1
							91	Tempo médio de duração da pesquisa	1
				32	1,67	satisfação do usuário	92	Produção científica brasileira sobre antártica não envolvendo o PROANTAR (invertido)	0
							93	Produção científica a partir do PROANTAR	2
							94	Diminuição de problemas de planejamento com pesquisadores	1
				33	1,14	processos de relação com usuários	95	Diminuição de problema de logística com pesquisadores	2
							96	Aumento de sugestões oriundas de pesquisadores	2
							97	Aumento de canais de comunicação entre pesquisadores e gestores	1
							98	Facilidade de se fazer ciência antártica no Brasil	1
							99	Aumento do número de eventos oficiais para divulgação do PROANTAR visando mais usuários	1
							100	Aumento de participação de universidade/institutos de pesquisa	1
							101	Aumento da diversidade de formação dos pesquisadores	1
		102	Oportunidade de acesso à Antártica por parte de brasileiros				1		
		34	1,67	formalização da relação com fornecedores	103	Tempo de parceria com os principais terceiros (Petrobrás e Aeronáutica e Oi)	1		
					104	Quantidade de terceiros trabalhando no PROANTAR	2		
					105	Aumento de parcerias com terceiros	2		
		35	1,50	suporte tecnológico com fornecedores	106	Quantidade de processos/serviços integrados com terceiros	1		
107	Quantidade de ferramentas/plataformas tecnológicas conjuntas com terceiros				2				
		Relação com fornecedores	1,556						

		Relações com stakeholders - patrocinadores	1,250	36	1,50	Capacidade de resposta do fornecedor	108	Diminuição de relatos de problemas relativos a ações de terceiros	1				
							109	Aumento da procura de terceiros para trabalhar com o PROANTAR	2				
					37	1,00	relações - participação com parceiros estratégicos	110	Aumento de encontros com parceiros (Individual) estratégicos	1			
								111	Aumento de comunicações e relatórios expedidos a parceiros estratégicos	1			
					38	1,50	relações com órgãos que deliberam sobre o programa	112	Orçamento dedicado à pesquisa antártica no Brasil	2			
								113	Aumento de encontros com grupos/organismos estratégicos	1			
					39	1,00	Base de aliados	114	Aumento no número de acordos de colaboração com outros países	1			
								115	Aumento no número de acordos de colaboração com outros órgãos	1			
					40	2,00	Solidez nas alianças	116	Houve incremento nas alianças mais antigas	2			
								117	Idade média das parcerias mais importantes	2			
		Relações com aliados	1,500			41	1,50	Benefícios das alianças	118	As parcerias com outros países estão melhores	2		
									119	Aumento de parcerias bilaterais	1		
									120	Ocorreu benchmarking com outras ações na Antártica	2		
									121	Ocorreu benchmarking com outros órgãos/empresas	1		
				Instituições de promoção e melhoria da		42	-	Relações com instituições da qualidade	122	Número de auditorias de qualidade	0		
						43	-	Certificações e sistemas de qualidade	123	Certificações de gestão, logística e/ou ambiental	0		
				Relações com empregados	0,750			44	1,00	Antiguidade e fidelização do empregado	124	Tempo dedicado ao PROANTAR por parte dos membros de equipe	1
											125	Solicitação de pedidos de transferência: membros da equipe que querem sair do PROANTAR (invertido)	1
								45	1,00	Satisfação do empregado	126	Pessoas com interesse em participar do PROANTAR (empregados)	1
								46	1,00	Processos de relação com empregados	127	Ocorrências de “falhas de comunicação” (invertido)	1
						128	Ocorrências de sugestões a partir de membros de equipe (invertido)	1					

				47	-	Portal do empregado	129	Utilização de intranet ou sistemas dedicados aos membros de equipe para socialização do conhecimento	0
Capital Social	0,975	Relações com diversas esferas públicas, com meios de comunicação e de defesa do meio ambiente	1,350	48	1,00	Colaboração com outras esferas públicas	130	Aumento no número de acordos com organismos públicos	1
							131	Aumento de pedidos de informações sobre Antártica por meio oficial aos gestores	1
				49	1,00	Participação na gestão em outras esferas públicas	132	Quantidade de participação de gestores e membros de equipe em reuniões em outras esferas públicas para auxílio na tomada de decisão	1
							50	1,75	Relações com meios de comunicação
				134	Aumento da exposição do PROANTAR na mídia	2			
				135	Aumento de exposição na internet e mídias sociais	2			
				136	Orçamento dedicado à comunicação	2			
				51	2,00	Relações com as instituições de defesa do meio ambiente	137	Aumento de ações de proteção ambiental	2
							138	Aumento de processos vinculados à gestão ambiental	2
				52	1,00	Códigos e certificações de meio ambiente	139	Melhorias nos procedimentos ambientais	1
	0,600	Reputação corporativa	0,600	53	1,00	Códigos de conduta organizacional	140	Melhorias nos procedimentos de gestão	1
							141	Melhorias nos procedimentos de logística	1
				54	1,00	Código de ética	142	Melhorias no código de ética - gestores	1
							143	Melhorias no código de ética - empregados	1
							144	Melhorias no código de ética - usuários	1
				55	-	Governança Corporativa	145	A governança corporativa é compreendida por todos os gestores	0
				56	-	Ação Social	146	Aumento de colaboração com instituições do terceiro setor	0
							147	Aumento de colaboração entre equipes e institutos de pesquisa (na gestão)	0
				57	1,00	Programas de conciliação da vida familiar e profissional	148	Aumento e complementação de ações visando questões sobre conciliação da vida familiar e profissional	1

Capital Empreendedorismo e Inovação	0,764	Resultados da inovação	0,847	58	0,75	cultura inovadora e atitudes de inovação	149	Aumento do número de pessoas com ideias inovadoras	0		
							150	Redução nos custos da gestão	1		
							151	Redução nos custos da operação	1		
							152	Redução nos custos de proteção ambiental	1		
				59	1,00	inovação de gestão	153	Redução de desperdícios (incluindo falhas de comunicação e retrabalho)	1		
							60	0,67	inovação tecnológica de processo	154	Novos processos incorporados na gestão
				155	Novos processos incorporados na logística	2					
				156	Novos processos incorporados na proteção ambiental	0					
				61	2,00	inovação de modelo de negócio	157	Melhorias implantadas e percebidas pelos gestores	2		
							158	Constatação de prática inovadora de impacto internacional	2		
				62	-	inovação social	159	Melhorias no compartilhamento de informações entre equipes	0		
							160	Aumento de práticas inovadoras de interação entre os participantes	0		
				63	0,67	responsabilidade social corporativa	161	Criação de práticas visando qualidade de vida aos envolvidos com o PROANTAR	0		
							162	Melhoria na qualidade de vida dos gestores e participantes	1		
							163	Melhoria na qualidade de vida dos usuários no âmbito do PROANTAR	1		
				Esforço em inovação	0,222	64	0,67	Gasto em inovação	164	Recursos dedicados à inovação (logística)	1
									165	Recursos dedicados à inovação (gestão)	0
		166	Recursos dedicados à inovação (ambiental)						1		
		65	-			Pessoal em inovação	167	Dedicação exclusiva de tempo à inovação (gestão)	0		
							168	Dedicação exclusiva de tempo à inovação (logística)	0		
							169	Dedicação exclusiva de tempo à inovação (ambiental)	0		
		66	-	Projetos de inovação	170	Projetos exclusivos com foco em inovação	0				

		Atitude e capacidade de empreendimento	1,222	67	1,00	Atitude de empreendimento	171	Quantidade de sugestões geradoras de valor ao PROANTAR	1
				68	2,00	Criatividade	172	Aumento do número de aceitação das sugestões de gestores e participantes	2
							173	Aumento do número de sugestões de gestores e participantes	2
							174	As sugestões são mais diversificadas e englobam mais assuntos	2
				69	0,67	Capacidade de empreendimento	175	Comunidades de prática para questões ambientais	1
							176	Comunidades de prática para gestão	0
							177	Comunidades de prática para logística	1