



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

Daiana Rafaela Pedersini

**Apoio no Processo de Uniformização de Práticas de Gestão Estratégica Portuárias:  
Modelo Construtivista para uma  *Holding*  Catarinense**

Florianópolis  
2021

Daiana Rafaela Pedersini

**Apoio no Processo de Uniformização de Práticas de Gestão Estratégica Portuárias:  
Modelo Construtivista para uma  *Holding* Catarinense**

Dissertação submetida ao Programa de Contabilidade, da  
Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção  
do título de Mestre em Contabilidade.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Sandra Rolim Ensslin, Dr.<sup>a</sup>

Florianópolis

2021

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

Pedersini, Daiana Rafaela

Apoio no Processo de Uniformização de Práticas de Gestão  
Estratégica Portuárias: Modelo Construtivista para uma  
Holding Catarinense / Daiana Rafaela Pedersini ;  
orientadora, Sandra Rolim Ensslin, 2021.  
185 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em  
Contabilidade, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Contabilidade. 2. Avaliação de Desempenho . 3.  
Práticas de Gestão. 4. Gestão Portuária. 5. Holding  
Portuária. I. Ensslin, Sandra Rolim . II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Contabilidade. III. Título.

Daiana Rafaela Pedersini

**Apoio no Processo de Uniformização de Práticas de Gestão Estratégica Portuárias:  
Modelo Construtivista para uma  *Holding*  Catarinense**

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

Prof. Sérgio Murilo Petri, Dr.

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>a</sup>. Fabrícia da Silva Rosa, Dr<sup>a</sup>.

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Sandro Cesar Bortoluzzi, Dr.

Instituição Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ilse Maria Beuren

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade

---

Prof<sup>a</sup>. Sandra Rolim Ensslin, Dr<sup>a</sup>.

Orientadora

Florianópolis, 2021.

Dedico este trabalho a todos, que de alguma forma, contribuíram para que esta conquista fosse possível!

## AGRADECIMENTOS

Dizer obrigada, é algo simples, mas que representa tanto!

Por isso, agradeço a Deus, a quem sempre recorri nos momentos de angústia, pelo dom da vida e pela graça de poder estar finalizando mais esta etapa do meu caminho. Durante esta jornada, pude contar com o apoio de múltiplas pessoas as quais sou eternamente grata, pessoas estas, que irei agradecer por tudo que fizeram por mim, pois sem vocês certamente o resultado não seria o mesmo.

Primeiramente, agradeço à minha família, meus pais e meus irmãos por todo apoio, carinho e compreensão, pois não foi fácil abrir mão de alguns momentos juntos. Ao meu noivo, Valdir, por tudo que fez e faz por mim, por encarar comigo meus objetivos e me incentivar a seguir em frente mesmo sabendo que momentos seriam sacrificados para que eu chegasse ao final.

Aos meus amigos, que estiveram ao meu lado sempre, com uma palavra de conforto, uma palavra de incentivo ou para comemorar alguma conquista. Aos meus colegas do mestrado, principalmente ao meu parceiro Eduardo, pela amizade e parceria de sempre. Aos membros do LabMCDA Lucas, Vinícius e Sandrinha os quais se tornaram parte de minha família. Quero agradecer de forma especial, Kassia e Larissa, pois o laço que construímos nesses dois anos foi incrível, os momentos compartilhados, as trocas de experiência, o conhecimento e a amizade, tenho muita sorte dos nossos caminhos terem se cruzado. Não posso deixar de citar, meu querido amigo Alison, que mesmo seguindo rumos diferentes sempre esteve presente quando precisei.

Estendo ainda meus agradecimentos, ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina e ao quadro de professores. Foi muito bom poder aprender um pouco mais com cada um de vocês. Aos membros da banca Prof. Sérgio, Prof<sup>a</sup> Fabrícia e Prof. Sandro, agradeço pelas contribuições que agregaram muito mais valor ao meu trabalho. Agradeço também aos professores Leonardo e Ademar, por todo auxílio no desenvolvimento da minha pesquisa. Em especial, agradeço à minha orientadora Prof<sup>a</sup> Sandra, por tudo me ensinou, puxões de orelha (necessários), por cumprir tão bem seu papel, não só como orientadora, mas como uma verdadeira Mãe acadêmica, sempre preocupada com o bem-estar de todos nos do “Lab”.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”.

(José de Alencar)

## RESUMO

Com o crescimento do setor portuário para o contexto econômico e a relevância para a movimentação de cargas, o governo de Santa Catarina demandou modificações na gestão portuária de modo que os portos de interesse público possam atuar de forma mais competitiva internacionalmente. Nesse sentido, a SCPar, responsável pela gestão portuária pública por meio do controle acionário, precisa aprimorar seu conhecimento sobre suas subsidiárias, visto que, até o início de 2019, não vinha atuando de forma efetiva na gestão. Esse cenário demonstra que a utilização de um processo de Avaliação de Desempenho permite à  *Holding* entender o alinhamento entre seus objetivos e os dos portos e, assim, identificar como pode atuar nesse processo. Desse modo, este estudo de caráter exploratório e descritivo tem como objetivo construir um modelo construtivista de Avaliação de Desempenho (AD) para apoiar a SCPar na gestão do processo de uniformização das práticas de gestão estratégica das atividades portuárias, observando os objetivos estabelecidos pela  *Holding* e as particularidades dos Portos delegados. Para atender ao objetivo e construir o conhecimento acerca da problemática de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no setor portuário, a pesquisadora utilizou o instrumento  *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)*. Com base em sua operacionalização, foi feita a seleção de um fragmento da literatura para identificar informações relevantes do tema por meio da Análise Bibliométrica, Mapa da Literatura e Análise Sistêmica. Identificou-se, como lacuna central, a carência de estudos que abordam a gestão de portos por meio de  *holdings* e que não se limitam a aspectos operacionais e consideram a singularidade do contexto, a qual se buscou suprimir na construção de um modelo Multicritério Construtivista de AD para a  *Holding*. Para isso, utilizou-se a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Constructivista (MCDA-C). Por meio de entrevistas semiestruturadas com o Executivo de Assuntos Portuário da SCPar (decisor), seguindo as etapas da metodologia e com a participação de um especialista da metodologia, o processo de construção do modelo fez uso da recursividade das etapas, uma vez que, devido à geração de conhecimento prociado em determinado estágio de evolução do processo, o gestor portuário constatou que as informações constantes no protótipo do modelo não atendiam fielmente às necessidades da  *Holding* precisando de ajustes. Com isso, todo o processo foi revisto e o modelo final ficou constituído por 60 EPAs que foram desmembrados em 76 conceitos, divididos posteriormente em 6 áreas de preocupação. Nesta pesquisa, deu-se enfoque para a área de Práticas de Gestão Estratégica, por se tratar da preocupação mais latente do decisor. Assim, para avaliar o desempenho dos Portos, gerenciados pela  *Holding*, foram construídos 26 descritores. Após delinear o perfil de desempenho dos Portos de São Francisco do Sul e de Imbituba, foram sinalizados os critérios em que os Portos possuíam um desempenho aquém do desejado, e, assim, foram propostas ações que possibilitam aos Portos aprimorar seu desempenho nesses critérios. Já os critérios em que os Portos se encontram em nível de excelência permitiram que a  *Holding* identificasse boas práticas de gestão e as disseminasse entre as demais subsidiárias, procedendo ao processo de padronização de práticas de gestão.

**Palavras-chave:** Avaliação de Desempenho. Práticas de Gestão. Gestão Portuária.  *Holding* Portuária.



## ABSTRACT

With the growth of the port sector for the economic context and the relevance for cargo handling, Santa Catarina government demanded changes in port management so that the ports of public interest can act more competitively internationally. In this sense, SCPar, responsible for public port management through shareholding control, needs to improve its knowledge about its subsidiaries, since, until the beginning of 2019, it had not been acting effectively in management. This scenario demonstrates that the use of a Performance Evaluation process allows Holding to understand the alignment between its objectives and those of the ports and, thus, identify how it can act in this process. Thus, this exploratory and descriptive study aims to build a Performance Evaluation (PE) model to support SCPar in managing the standardizing process of strategic management practices of port activities, observing the objectives established by Holding and the particularities of the delegated Ports. To meet the objective and build knowledge about the issue of Management Practices and Performance Evaluation in the port sector, the researcher used the Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C) instrument. Based on its operationalization, a fragment of the literature was selected to identify relevant information on the topic through Bibliometric Analysis, Literature Map and Systemic Analysis. It was identified, as a central gap, the lack of studies that address port management through holdings and that are not limited to operational aspects and consider the uniqueness of the context, which was sought to suppress in the construction of a PE Constructivist Multicriteria model for a Holding company. For that, Multicriteria Decision Aiding-Constructivist (MCDA-C) methodology was used. Through semi-structured interviews with SCPar Port Affairs Executive (decision maker), following the methodology steps and with the participation of a methodology specialist, the process of building the model used the recursion of the steps, since, due to the knowledge gained at a certain stage in the evolution of the process, the port manager found that the information contained in the model prototype did not faithfully meet the necessities of the Holding needing adjustments. So, the whole process was revised and the final model was made up of 60 EPAs that were broken down into 76 concepts, later divided into 6 areas of concern. In this research, focus was given to the area of Strategic Management Practices, as it is the decision maker's most latent concern. Thus, to evaluate the performance of the Ports, managed for Holding, 26 descriptors were built. After outlining the performance profile of the Ports of São Francisco do Sul and Imbituba, the criteria were identified in which the Ports had a performance below the desired level, and thus, actions were proposed to enable the Ports to improve their performance in these criteria. The criteria in which the Ports are at the level of excellence, on the other hand, allowed Holding to identify good management practices and disseminate them among the other subsidiaries, proceeding to the standardization process of management practices.

**Keywords:** Performance Evaluation. Management Practices. Port Management. Port Holding.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Enquadramento Metodológico da Pesquisa</i> .....	23
Figura 2 <i>Evolução do Instrumento ProKnow-C</i> .....	26
Figura 3 <i>Etapas do ProKnow-C</i> .....	28
Figura 4 <i>Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico</i> .....	29
Figura 5 <i>Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico de Práticas de Gestão</i> .....	30
Figura 6 <i>Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico</i> .....	31
Figura 7 <i>Investigação do Nível de Maturidade dos SADs no PB</i> .....	33
Figura 8 <i>Investigação da Presença de Controles Técnico e Social no PB</i> .....	34
Figura 9 <i>Lentes derivadas do conceito de Avaliação de Desempenho para realização da Análise Sistêmica</i> .....	35
Figura 10 <i>Etapas da Metodologia MCDA-C</i> .....	37
Figura 11 <i>Processo de Desenvolvimento da Pesquisa</i> .....	40
Figura 12 <i>Processo de Interpretação dos Dados Primários</i> .....	43
Figura 13 <i>Framework Ciclo de Vida do SAD</i> .....	44
Figura 14 <i>Evolução da Avaliação de Desempenho</i> .....	47
Figura 15 <i>Esquematização da Avaliação de Desempenho</i> .....	59
Figura 16 <i>Tipo de Empresa Analisada</i> .....	63
Figura 17 <i>Nível dos Indicadores Utilizados nos Estudos</i> .....	64
Figura 18 <i>Indicadores e Dimensões dos Estudos de PG e AD no Setor Portuário</i> .....	65
Figura 19 <i>Ferramenta e/ou método de análise</i> .....	66
Figura 20 <i>Nível de Maturidade dos SADs do PB</i> .....	68
Figura 21 <i>Presença de Controles Sociais no Processo de Gestão Organizacional</i> .....	70
Figura 22 <i>Mapa da Literatura</i> .....	71
Figura 23 <i>Lente 01 - Abordagem</i> .....	74
Figura 24 <i>Lente 02 - Singularidade</i> .....	75
Figura 25 <i>Lente 03 - Processo para Identificar Valores e Preferências</i> .....	76
Figura 26 <i>Lente 04 - Mensuração</i> .....	77
Figura 27 <i>Lente 05 - Integração</i> .....	78
Figura 28 <i>Lente 06 - Gestão</i> .....	79
Figura 29 <i>Oportunidades de Pesquisa</i> .....	82
Figura 30 <i>Subsistema de Atores</i> .....	84

Figura 31	<i>Identificação das áreas de preocupação do modelo de AD da Holding SCPAR.....</i>	89
Figura 32	<i>Conceitos Agrupados por Área de Preocupação.....</i>	89
Figura 33	<i>Propriedades de Base e Propriedades Lógicas de uma FPVF.....</i>	90
Figura 34	<i>Estrutura Hierárquica de Valor inicial para o ambiente de estudo.....</i>	92
Figura 35	<i>Fontes de Dados para a Construção do Mapa Cognitivo.....</i>	93
Figura 36	<i>Mapa Cognitivo para o PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica.....</i>	95
Figura 37	<i>Mapa Cognitivo Cluster e Subclusters PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica.....</i>	96
Figura 38	<i>Estrutura Hierárquica de para o PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica.....</i>	97
Figura 39	<i>Práticas da Gestão Estratégica (PVE - Padronização das práticas de gestão estratégica).....</i>	99
Figura 40	<i>Operacionalização Ordinal do Modelo.....</i>	101
Figura 41	<i>Parcial da EHV com o Descritor a ser testado o atendimento aos Fundamentos da Teoria da Mensuração.....</i>	102
Figura 42	<i>Etapa 1 do Teste de Independência Preferencial Ordinal.....</i>	107
Figura 43	<i>Etapa 2 do Teste de Independência Preferencial Ordinal.....</i>	108
Figura 44	<i>Etapa 1 do Teste de Independência Preferencial Cardinal.....</i>	109
Figura 45	<i>Etapa 2 do Teste de Independência Preferencial Cardinal.....</i>	110
Figura 46	<i>Construção da Função de Valor do PVE – Reuniões Realizadas.....</i>	113
Figura 47	<i>Processo de Construção das Taxas de Compensação.....</i>	115
Figura 48	<i>Modelo com as Taxas de Compensação.....</i>	117
Figura 49	<i>Perfil de Desempenho (statu quo) dos Portos Delegados com relação as Práticas de Gestão Estratégica.....</i>	119
Figura 50	<i>Análise de Sensibilidade das Taxas de Compensação para o perfil do Porto de São Francisco do Sul.....</i>	123
Figura 51	<i>Análise de Sensibilidade de <math>V_1</math>. (SQ) para variações das taxas <math>w_1</math>.....</i>	127
Figura 52	<i>Análise de Sensibilidade de <math>V_1</math>. (SQ) para variações das taxas <math>w_2</math>.....</i>	128
Figura 53	<i>Análise de Sensibilidade de <math>V_1</math>. (SQ) para variações das taxas <math>w_3</math>.....</i>	130
Figura 54	<i>Plano de Ação para o PVE – Incentivos.....</i>	135
Figura 55	<i>Plano de Ação para o PVE – Vigência dos Instrumentos.....</i>	136
Figura 56	<i>Ciclo de Vida do SAD.....</i>	145

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 <i>Protocolo de Entrevistas</i> .....	41
Tabela 2 <i>Questionário Semiestruturado Utilizado na Primeira Entrevista</i> .....	42
Tabela 3 <i>Amostra dos Conceitos Desenvolvidos</i> . ....	87

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AD	Avaliação de Desempenho
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
APV	Árvore de Pontos de Vista
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
EHV	Estrutura Hierárquica de Valor
EPA	Elemento Primário de Avaliação
FPVF	Família de Pontos de Vista Fundamental
IPC	Independência Preferencial Cardinal
IPO	Independência Preferencial Ordinal
LabMCDA	Laboratório de Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão
MACBETH	<i>Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique</i>
MC	Mapa Cognitivo
MCDA-C	Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista
PB	Portfólio Bibliográfico
PG	Práticas de Gestão
PROKNOW-C	<i>Knowledge Development Process-Constructivist</i>
PV	Ponto de Vista
PVE	Ponto de Vista Elementar
PVF	Ponto de Vista Fundamental
SAD	Sistema de Avaliação de Desempenho
SCPar	Parcerias e Participações
SC	Santa Catarina
SQ	Statu Quo
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>15</b>
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA .....	18
1.2	OBJETIVOS .....	18
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>19</b>
1.3	JUSTIFICATIVA .....	19
1.4	CONTRIBUIÇÕES DA DISSERTAÇÃO .....	20
1.5	DELIMITAÇÕES DA DISSERTAÇÃO .....	21
1.6	ESTRUTURA DA PESQUISA .....	22
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>23</b>
2.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	23
2.2	PROCESSO DE SELEÇÃO DO MATERIAL PARA O REFERENCIAL TEÓRICO .....	25
<b>2.2.1</b>	<b>Instrumento de Intervenção: <i>ProKnow-C</i>.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Procedimento para seleção do material para nortear o Referencial Teórico de Avaliação de Desempenho.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Procedimento para seleção do para nortear o Referencial Teórico de Práticas de Gestão .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Procedimento para seleção do material do para a fundamentação teórica de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário .....</b>	<b>31</b>
2.3	PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....	32
<b>2.3.1</b>	<b>Análise Bibliométrica, Mapa da Literatura e Análise Sistêmica .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Definição da Metodologia/Abordagem mais apropriada para a Modelagem</b>	<b>35</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Instrumento de Intervenção – Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão- Construtivista (MCDA-C) .....</b>	<b>37</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Processo de desenvolvimento do Estudo de Caso .....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>45</b>

3.1	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO .....	45
3.1.1	<b>Evolução da Avaliação de Desempenho.....</b>	<b>45</b>
3.1.2	<b>Avaliação de Desempenho nas Organizações.....</b>	<b>49</b>
3.1.3	<b>Ciclo de Vida dos Sistemas de Avaliação de Desempenho.....</b>	<b>52</b>
3.2	USO DE PRÁTICAS DE GESTÃO NO DESEMPENHO DA ORGANIZAÇÃO.....	54
3.3	PRÁTICAS DE GESTÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO SETOR PORTUÁRIO .....	56
3.3.1	<b>Avaliação de Desempenho no Setor Portuário.....</b>	<b>56</b>
3.3.2	<b>Práticas de Gestão no Setor Portuário.....</b>	<b>59</b>
4	<b>RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA, MAPA DA LITERATURA E ANÁLISE SISTÊMICA .....</b>	<b>62</b>
4.1	ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA.....	62
4.1.1	<b>Análise Bibliométrica: Variáveis Básicas .....</b>	<b>62</b>
4.1.2	<b>Análise Bibliométrica: Variável Avançada .....</b>	<b>68</b>
4.2	MAPA DA LITERATURA.....	71
4.3	ANÁLISE SISTÊMICA .....	74
4.4	OPORTUNIDADES PARA O CAMPO DE PESQUISA.....	80
5	<b>RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO: CONSTRUÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA .....</b>	<b>83</b>
5.1	FASE DE ESTRUTURAÇÃO .....	83
5.1.1	<b>Abordagem <i>soft</i> para estruturação .....</b>	<b>83</b>
5.1.2	<b>Família dos Pontos de Vista .....</b>	<b>85</b>
5.1.3	<b>Construção dos Descritores .....</b>	<b>92</b>
5.1.4	<b>Teste de Aderência dos Descritores aos Fundamentos da Teoria da Mensuração.....</b>	<b>102</b>
5.2	FASE DE AVALIAÇÃO .....	105
5.2.1	<b>Análise de Independência preferencial.....</b>	<b>106</b>

5.2.2	Funções de Valor.....	111
5.2.3	Taxas de Compensação .....	114
5.2.4	Avaliação Global e perfil de impacto do <i>Statu Quo</i> .....	118
5.2.5	Análise de Sensibilidade .....	122
5.2.6	Análise do Desempenho do Porto de São Francisco do Sul .....	131
5.2.7	Análise do Desempenho do Porto de Imbituba .....	133
5.2.8	Considerações ao Porto de Laguna .....	134
5.3	FASE DE RECOMENDAÇÕES.....	135
5.4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO.....	138
5.4.1	Ciclo de Vida do SAD .....	138
5.4.1.1	<i>Estágio de Design das Métricas</i> .....	138
5.4.1.2	<i>Estágio de Implementação das Métricas</i> .....	140
5.4.1.3	<i>Estágio de Uso do SAD</i> .....	141
5.4.1.4	<i>Estágio de Revisão do SAD</i> .....	142
5.4.2	Alinhamento do modelo com as demandas das Práticas de Gestão .....	144
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
	REFERÊNCIAS.....	152
	APÊNDICE A – Artigos do PB de Avaliação de Desempenho.....	166
	APÊNDICE B – Artigos do PB de Práticas de Gestão .....	168
	APÊNDICE C – Artigos do PB de Práticas de Gestão e AD no Setor Portuário .....	169
	APÊNDICE D – Lista de EPAs e Conceitos.....	171
	APÊNDICE E – Relação dos descritores do PVF – 01.....	177
	APÊNDICE F – Recomendações: Plano de Ações.....	182



## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O aumento das transações comerciais, com a forte competitividade mundial para conquistar mercados e gerar saldos na balança de pagamentos, tem feito dos portos um dos principais atores para promover os desenvolvimentos regional e nacional. Dados apresentados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) apontam que a exportação de produtos brasileiros, em 2019, foi de 643,7 milhões de toneladas e tiveram mais de 160 países como destino. Isso ocorre devido ao transporte marítimo ser o principal modal utilizado no comércio internacional, responsável por mais de 90% de todo o frete internacional do Brasil. Trata-se do meio menos oneroso para o transporte de produtos e, portanto, é o mais requisitado para longas distâncias (Cheng & Choy, 2013; Widjanarka, Wirjodirdjo, & Mentari, 2017).

O dinamismo das demandas dos portos promoveu mudanças nas exigências do mercado de trabalho e em suas estruturas socioeconômicas, provocando a necessidade de acelerado desenvolvimento e profissionalização da sua gestão organizacional (Pipas, 2015). Nessa conjuntura, novas práticas estratégicas de gerenciamento necessitam ser introduzidas na gestão portuária, a fim de melhorar a eficiência dos portos e também sua competitividade (Dias, Azevedo, Ferreira, & Palma, 2012). Nessa perspectiva, os portos cumprem, além de uma função de conexão entre diferentes partes do mundo, um papel fundamental no desenvolvimento econômico regional devido ao grande volume de cargas movimentadas.

O desempenho portuário está, no entanto, inserido em uma cadeia logística de atores que necessitam estar em sintonia (Vieira, Kliemann Neto, Senna, Constante, & de Langen, 2016). Dessa forma, é oportuno identificar quais são os atores envolvidos e seus atributos, bem como o seu potencial impacto nas organizações portuárias (Aerts, Doods, & Haezendonck, 2015). Do mesmo modo, é preciso que as mudanças feitas considerem a dinamicidade e a crescente evolução das necessidades dos usuários que, para melhorarem sua competitividade, exigem dos integrantes da respectiva cadeia desempenho equivalente aos padrões internacionais (Park & De, 2004).

No contexto brasileiro, com a extinção da Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobras), ocorrida em 1990, o sistema portuário passou por uma instabilidade. Esse cenário foi modificado com a promulgação da Lei de Modernização dos Portos (Lei n. 8.630/93), que alterou a estrutura portuária nacional em busca de um novo modelo de gestão, além da abertura desse setor para a iniciativa privada, intensificando a significância dos portos na ordem econômica. As constantes modificações, nesse setor, impactaram na governança portuária

brasileira, resultando em diferentes formas de gestão dos portos (Constante, De Langen, Vieira, Lunkes, & van der Lugt, 2018). Por consequência, as organizações têm buscado continuamente aprimorar seus processos de gestão a fim de gerar diferenciais competitivos e garantirem sua posição no mercado.

Pensando na grande representatividade dos portos na cadeia internacional e na contribuição do transporte aquaviário para o crescimento brasileiro, em 2005 foi criada a SC Parcerias e Participações (SCPar) pelo governo do estado de Santa Catarina que, a partir de 20 de junho de 2011, passou a denominar-se SC Parcerias S/A (SCPar). Dentre as responsabilidades que lhe foram conferidas, está a de gestão dos portos por meio de seu controle acionário. A SCPar, na qualidade de *holding*, tem como subsidiários os portos delegados de interesse público de Imbituba e de São Francisco do Sul, além da gestão direta do Porto de Laguna (SC Parcerias S/A, 2020).

Com as recentes transformações demandadas na atual gestão portuária de Santa Catarina, a SCPar ainda busca construir o conhecimento nas organizações subsidiárias sobre suas atividades e definir as exigências mínimas necessárias para a adequada gestão e acompanhamento das operações portuárias que, até o início de 2019, não vinham sendo realizados de forma efetiva e, com isso, ainda não há uma uniformização de práticas de gestão da atividade portuária por parte da  *Holding*. Nesse sentido, há dúvidas sobre como a SCPar deve realizar a gestão, de modo que atenda ao desempenho esperado pelo governo estadual com relação à gestão dos portos públicos de Santa Catarina.

Tendo em vista a centralidade do setor portuário e as diferentes formas de gerenciar e aprimorar o desempenho dos portos (Somensi, Ensslin, Dutra, Ensslin, & Dezem, 2017), bem como a diversidade de *stakeholders* que fazem parte do processo da gestão portuária (Aerts *et al.*, 2015), a identificação de práticas de gestão que melhor atendam ao contexto é importante. Nesse sentido, De Langen e Heji (2014) observam que práticas de gestão eficazes podem potencializar o desempenho, pois contribuem para melhor alocação de recursos e crescimento de receitas.

No contexto da gestão portuária, o resultado da utilização de práticas de gestão para o desempenho é um assunto que já vem sendo debatido na literatura (Constante *et al.*, 2018). A literatura relacionada a práticas de gestão mostra que a implementação de boas práticas vem sendo utilizada para aperfeiçoar o desempenho das organizações (Park & De, 2004) e possibilita que os esforços dos indivíduos sejam canalizados para atingir melhores níveis de desempenho (Bloom & Van Reenen, 2007). Em vista disso, surge a preocupação de identificar e analisar as

melhores práticas de gestão portuária, de acordo com a percepção do decisor da  *Holding*. Ainda, a construção de conhecimento dos portos subsidiários, visando à padronização e disseminação de melhores práticas de gestão, possibilita à  *Holding* entender melhor suas necessidades e estimular a competitividade dos Portos delegados.

Nesse cenário visivelmente complexo e de entendimentos muitas vezes conflitantes, vê-se que a Avaliação de Desempenho (AD), como instrumento de apoio à gestão, pode oferecer um método para construir os conhecimentos necessários para os decisores. Assim, parte-se do conceito de Ensslin, Giffhorn, Ensslin, Petri e Vianna (2010), que definem a AD como um procedimento utilizado para que o decisor construa conhecimento relacionado a um determinado contexto que ele se dispõe a gerenciar, de forma que lhe permita visualizar o impacto do  *statu quo* e das demais ações que ele considera como necessárias para aquele ambiente.

Com isso, trata-se de um contexto no qual suas características singulares necessitam ser consideradas envolvendo um elevado número de objetivos (cuja maioria não está estabelecida), com direção de preferências conflitantes, sem escalas que permitam mensurar seu desempenho, onde os decisores não têm claro quais propriedades do ambiente decisional afetam seus valores e preferências, mas desejam expandir seu entendimento para poder praticar a gestão de forma fundamentada e com governança. A soma desses aspectos singulares da organização cria uma natureza complexa a cada contexto e, portanto, o desenvolvimento de um Sistema necessita ter elementos próprios da organização (Pedersini & Ensslin, 2020b).

Tendo em vista que um Sistema é formado por um conjunto de métricas que devem derivar da estratégia organizacional (Bourne, Neely, Mills, & Platts, 2003; Neely, Gregory, & Platts, 2005), Melnyk, Stewart e Swink (2004) discorrem sobre os cuidados a se ter na construção de métricas e indicadores, de forma que estes comuniquem como operacionalizar a estratégia. É importante mencionar que a estratégia organizacional pode ser alterada ao longo do tempo e, como consequência, é preciso fazer alterações nas métricas, visto que qualquer alteração relacionada à organização requer ajuste nas métricas. A falta de uma revisão adequada pode gerar divergências entre o resultado desejado e o alcançado (Melnyk, Bititci, Platts, Tobias, & Andersen, 2014). Essa situação ressalta a validade de se observar o Ciclo de Vida dos Sistemas de Avaliação de Desempenho (SADs) utilizados (Bourne, Mills, Wilcox, Neely, & Platts, 2000).

Com o contexto explicitado, este trabalho tem como tema os critérios para apoiar a padronização e disseminação das práticas de gestão, utilizadas pelos Portos delegados de Santa

Catarina com o intuito de desenvolver um instrumento (modelo) Construtivista que apoie a gestão da  *Holding* e permita o aperfeiçoamento do desempenho dos Portos delegados. Para o desenvolvimento de tal modelo, selecionou-se a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão- Construtivista (MCDA-C) (Ensslin, Dutra, & Ensslin, 2000; Ensslin, Montibeller Neto, & Noronha, 2001; Ensslin et al., 2010), que utiliza as percepções e os valores do decisor para a construção de um modelo de gestão relacionados às suas necessidades e expectativas.

## 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Os portos de Santa Catarina, subsidiários da SCPar, apresentam práticas de gestão com atuações variadas, desde excelentes até comprometedoras, o que preocupa a  *Holding*. Assim, a SCPar vê, na padronização e disseminação de boas práticas de gestão, uma oportunidade para aperfeiçoar a competitividade dos portos por ela gerenciados. A uniformização das práticas de gestão, com base nas melhores práticas, incrementa a competitividade dos Portos delegados, individual e coletivamente, e cria um ambiente voltado para a busca contínua da eficiência. Nesse sentido, emerge a questão que orienta este estudo: **Quais critérios devem ser considerados para apoiar a SCPar na uniformização das práticas de gestão estratégica a serem utilizadas por seus Portos delegados?**

## 1.2 OBJETIVOS

Para responder à questão de pesquisa proposta, o presente estudo é conduzido pelo objetivo geral e pelos objetivos específicos.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Construir um modelo construtivista de avaliação de desempenho para apoiar a  *Holding* SCPar na gestão do processo de uniformização das práticas de gestão estratégica das atividades portuárias, observando os objetivos estabelecidos pela  *Holding* e as particularidades dos Portos delegados.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para apoiar o atendimento ao objetivo geral proposto, foram delineados como objetivos específicos:

- Realizar o mapeamento e a análise crítica das características de um fragmento relevante da literatura referente a Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário.
- Identificar os aspectos considerados pelo decisor como necessários e suficientes, os quais serão utilizados para a construção do modelo.
- Realizar a mensuração local e global do desempenho dos Portos geridos pela  *Holding*.
- Oferecer contribuições à atividade de gestão da  *Holding* no sentido de orientar em que e como intervir com ações nas subsidiárias quando estas não apresentam o desempenho desejado.
- Discutir o alinhamento ou não do modelo construído com as demandas das práticas de gestão apontadas na literatura e com o Ciclo de Vida.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A realização do trabalho se justifica pela sua relevância, originalidade e viabilidade, conforme defende Castro (2006). É relevante, pois contribui para o aprofundamento científico relacionado ao papel de gestão por *holdings* na área portuária, tendo em vista que os estudos encontrados (Albert, 2015; Blackwell, Brickley, & Weisback, 1994; Brighi & Venturelli, 2014; Pat Obi & Emenogu, 2003; Wang, Lu, & Liu, 2014) têm a preocupação voltada às operações portuárias, e não à gestão por *holding*. Tais estudos vêm ganhando espaço na literatura e a Avaliação de Desempenho é utilizada para identificar e adotar melhores práticas como forma de aprimorar o desempenho (Park & De, 2004), e diferentes métodos, ferramentas e perspectivas da Avaliação de Desempenho são utilizados no contexto portuário (Rezaei, van Wulfften Palthe, Tavasszy, Wiegmans, & van der Laan, 2019).

Contudo, com base nos estudos analisados, verificou-se que há um enfoque em autoridades portuárias (Aerts et al., 2015; Aparisi-Caudeli, Giner-Filloi, & Ripoll-Feliu, 2009) e em terminais de contêineres (Jaffar, Berry, & Ridley, 2005; Park & De, 2004; Schellinck & Brooks, 2016; Vieira et al., 2016; Wang, Ng, & Olivier, 2004). Além disso, a literatura

analisada evidencia uma carência de trabalhos que utilizem a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C) como instrumento de intervenção, tornando-se uma proeminente oportunidade de pesquisa (Madeira Junior, Cardoso Junior, Belderrain, Correia, & Schwanz, 2012). No que se refere a termos práticos, o estudo é relevante, pois a SCPar necessita de um instrumento de gestão para monitoramento e observação do desempenho dos portos subsidiários, a fim de identificar práticas de gestão que possam ser disseminadas.

Sua originalidade se encontra na existência de um problema interno da organização objeto deste estudo, decorrente das mudanças na composição acionária e, também, devido ao ineditismo dessa situação no País, onde não se encontram outros portos públicos geridos por *holding*. Considera-se a pesquisa como viável, tendo em vista a disponibilidade e a interação que ocorre entre o decisor, Executivo de Assuntos Portuários, e a autora deste estudo para o desenvolvimento de um instrumento que permita a expansão de conhecimento relacionado ao contexto de atuação da  *Holding* e que apoiará a atividade de gestão da SCPar.

Além disso, o interesse por estudos no setor portuário, resultado de seu desenvolvimento contínuo, atribuiu a AD nesse setor maior significância. Diversos estudos sobre a temática têm sido desenvolvidos, disseminando os achados desse campo de pesquisa. Contudo, a discussão da AD portuária, por estar em desenvolvimento no setor, apresenta estudos focados em uma ou outra fase de desenvolvimento do SAD, evidenciando uma lacuna de estudos que abordem todo o processo que compreende o Ciclo de Vida do SAD. Nesse sentido, o estudo também se justifica pela discussão de como ocorreu todo o processo do SAD implementando, detalhando suas fases constituintes: *design*, implementação, uso e revisão do Sistema.

#### 1.4 CONTRIBUIÇÕES DA DISSERTAÇÃO

Considerando a representatividade do setor portuário na economia mundial, examinar como esse setor vem sendo investigado pela literatura é uma oportunidade para detectar práticas de gestão que foram implementadas com êxito e que podem proporcionar novos *insights* na avaliação de desempenho dos portos. Conforme mencionado, a literatura existente sobre o setor portuário possui abundância de informações sobre práticas de gestão voltadas ao campo operacional e dados insuficientes para o processo de gestão por *holding*. Dessa forma, a importância da pesquisa é a contribuição proporcionada à consolidação dos conhecimentos

existentes na literatura no que se refere ao mapeamento das características que esse setor compreende e possibilita mais discussões quanto ao papel desempenhado por *holding* nos aspectos estratégicos, destacando a complexidade envolvida no processo de gestão. Além disso, oferece contribuições para a discussão do Ciclo de Vida dos SADs implementados no contexto portuário.

O estudo também oferece *insights* práticos a respeito de como a metodologia MCDA-C pode contribuir para a Avaliação de Desempenho de ambientes complexos e com incertezas. Nesse caso, quanto ao papel da  *Holding* no processo de gestão dos Portos subsidiários, a construção do modelo oferece a expansão do conhecimento para o decisor quanto às necessidades do ambiente durante o desenvolvimento e a revisão do modelo; e, para a autora da pesquisa, quanto às particularidades e complexidades que envolvem o setor portuário. Além disso, a construção do modelo permite à  *Holding* verificar, por meio do perfil de desempenho dos portos, como estes se encontram em termos de desempenho e em quais critérios há a necessidade de intervenção prioritária. Isso possibilita que ações sejam praticadas para aprimorar o desempenho dos portos em níveis de competitividade.

Com o conhecimento proporcionado pela literatura e como são identificadas, pelo perfil de desempenho de cada porto, práticas de gestão que proporcionam atingir o referido desempenho, a disseminação dessas boas práticas para os portos que apresentem performance comprometedoras pode aprimorar esse desempenho deficitário ao espelhar-se nas boas práticas. Assim, melhorando esse desempenho, este trabalho estará contribuindo com seu propósito: apoiar a gestão da SCPAr, tornando seus Portos delegados mais competitivos com potencial de atuação internacional mais presente. Ademais, as diferenças que a gestão, por meio de *holding*, apresenta, fazem com que o trabalho evidencie os diferentes atores que atuam nesse modelo de gestão, mostrando características do processo decisório realizado por *holding*.

## 1.5 DELIMITAÇÕES DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa se destina a construir um modelo de Avaliação de Desempenho Multicritério sob a perspectiva Construtivista para apoio à Gestão dos Portos Públicos geridos pela SCPAr, entidade onde será desenvolvido o presente estudo de caso, bem como a discussão do Ciclo de Vida de seu SAD. Desse modo, é importante evidenciar algumas delimitações inerentes à pesquisa. A literatura utilizada para subsidiar o estudo é resultante das buscas nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, contidas no Portal de Periódicos da Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A seleção do material foi condicionada pelo processo sistemático e estruturado denominado *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)* (Matos, Ensslin, & Ensslin, 2019; Thiel, Ensslin, & Ensslin, 2017; Valmorbida & Ensslin, 2016; Welter, Pedersini, & Ensslin, 2019).

Além disso, o modelo desenvolvido segue os pressupostos da metodologia MCDA-C, na qual, com base nas percepções de um decisor, ocorre a identificação dos aspectos considerados necessários e suficientes e a construção de suas escalas pelas quais será avaliada a gestão estratégica do Porto. Portanto, trata-se de um modelo específico para o contexto analisado.

## 1.6 ESTRUTURA DA PESQUISA

Esta pesquisa apresenta nesta seção introdutória: tema; problema de pesquisa; objetivos geral e específicos; justificativa; contribuições e delimitações. Além disso, a seção 2 apresenta a Metodologia da Pesquisa, contendo enquadramento metodológico; processo de seleção do material para o Referencial Teórico; e Procedimentos de Análise e Coleta de Dados. Na sequência (seção 3), é apresentado o Referencial Teórico da pesquisa, subdividido em: Avaliação de Desempenho; Práticas de Gestão; e Avaliação de Desempenho e Práticas de Gestão no Setor Portuário.

A seção 4 dá início à apresentação dos resultados, evidenciando os achados compreendidos pela revisão da literatura. São apresentados, nesta seção, os resultados da Análise Bibliométrica, composta por variáveis básicas e avançadas; Mapa da Literatura; e Análise Sistêmica. A seção encerra destacando as oportunidades identificadas para o campo de pesquisa.

Na seção 5, evidenciam-se os resultados do estudo de caso. Inicialmente, apresentam-se o processo de Estruturação do modelo, desenvolvido de acordo com a metodologia MCDA-C, depois a Fase de Avaliação do modelo e, na sequência, as Recomendações. Nesta seção, a discussão dos resultados apresenta a descrição do Ciclo de Vida do Sistema implementado na SCPar e também o alinhamento do modelo com as demandas das Práticas de Gestão para o Setor Portuário.

Por fim, na seção 6, apresentam-se as Considerações Finais do trabalho, seguida pelas referências utilizadas no decorrer da pesquisa e dos apêndices que trazem informações complementares à pesquisa.



## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

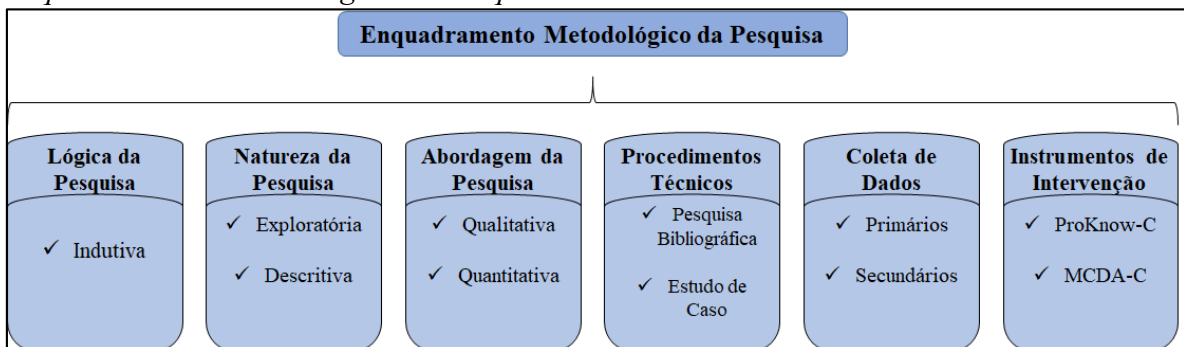
Este capítulo tem por objetivo apresentar: (i) Enquadramento metodológico da pesquisa; (ii) Processo para seleção do material para nortear o referencial teórico; e (iii) Procedimentos para análise e coleta dos dados.

### 2.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O enquadramento metodológico é entendido como a classificação e a descrição das abordagens e dos métodos utilizados na pesquisa para especificar o conjunto de procedimentos, de pressupostos filosóficos ou disciplinas, os quais fundamentam os temas ou finalidades que explicam ou esclarecem o estudo particular para o método científico (Tasca, Ensslin, Ensslin, & Alves, 2010; Rosa, Ensslin, Ensslin, & Lunkes, 2011). A Figura 1, apresenta o enquadramento metodológico do estudo.

**Figura 1**

#### *Enquadramento Metodológico da Pesquisa*



Fonte: Elaborada pela Autora.

De acordo com Gray (2012), o processo da lógica indutiva parte de detalhes fragmentados (dados, fatos, etc.) para uma visão conectada da situação, a fim de verificar a existência de padrões ou relação entre as variáveis. Nesse caso, há o cuidado para que o pesquisador não faça interferências ou tire conclusões antecipadas sobre os dados. Portanto, esta pesquisa segue essa lógica, uma vez que parte de uma abordagem específica e segue para uma abordagem ampla.

Quanto à natureza, é classificada como exploratória, pois, conforme enfatizado por Gray (2012), não há conhecimento suficiente sobre o contexto estudado e, por meio de

entrevistas e investigação na literatura, é possível averiguar o que está acontecendo. Dessa forma, ocorre o desenvolvimento do conhecimento do contexto no qual a SCPar está estabelecida e a seleção de estudos relevantes referentes ao tema de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário. Além disso, a pesquisa se caracteriza como descritiva tendo em vista que descreve como os fatos relacionados ao ambiente estudado e como a literatura analisada se comportam, naturalmente, demonstrando como esses eventos se relacionam entre si (Gray, 2012), além de descrever o processo do Ciclo de Vida do SAD. Assim, esta pesquisa analisa as características dos estudos selecionados na literatura e, posteriormente, realiza um cotejamento entre os aspectos encontrados na literatura e os utilizados na construção do modelo.

Em relação à abordagem, caracteriza-se como mista, sendo qualitativa e quantitativa. Gray (2012) afirma que, por meio da utilização de abordagens mistas é possível alcançar uma visão mais rica do fenômeno que está sendo alvo de investigação. O autor também aponta que, quando os resultados qualitativos do estudo servem como base para a etapa quantitativa, ocorre o exame e a identificação dos aspectos que necessitam de mais investigação e, portanto, proporciona mais clareza em relação a essas variáveis.

Diante disso, este estudo buscará, na etapa qualitativa, conhecer o contexto da SCPar, identificar quais variáveis necessitam ser medidas, de acordo com as percepções do decisor (Executivo de Assuntos Portuários), e consideradas quando da construção do modelo qualitativo e, a com a análise das ocorrências que comprometem o desempenho da organização, na Fase de Recomendações, propor ações com potencial de melhorar o desempenho, caso sejam implementadas. Já na etapa quantitativa do estudo, ocorre a transformação das escalas ordinais em escalas cardinais, a construção das taxas de compensação que possibilitam a obtenção da avaliação global do desempenho dos portos geridos pela SCPar e a análise de sensibilidade dos parâmetros do modelo construído.

Como o propósito do estudo é construir um modelo construtivista para apoiar a gestão da SCPar na padronização das práticas de gestão dos portos subsidiários, esta pesquisa adota o estudo de caso como procedimento técnico. Para Gray (2012), o estudo de caso envolve a análise detalhada e intensiva de um único caso e preocupa-se com a complexidade e com as particularidades que envolvem o caso.

Adicionalmente, Yin (2015) afirma que o estudo de caso corresponde ao entendimento de um determinado fato em sua essência. Segundo Gray (2012), realizar uma revisão abrangente da literatura é relevante considerando que cumpre vários feitos como proporcionar um

entendimento atualizado sobre o tema, identificar lacunas de pesquisa, apresentar tipos de ferramentas e metodologias amplamente utilizados pela literatura, dentre outros. Nesse sentido, o estudo também adota a pesquisa bibliográfica como procedimento técnico, pois faz mapeamento e análise das características referentes a um fragmento significativo da literatura sobre Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário, selecionados por meio de um processo estruturado de revisão de literatura.

Para a coleta de dados, utilizaram-se dados primários e secundários. Os dados primários são coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com o Executivo de Assuntos Portuários da SCPAr, com o intuito de conhecer sua percepção dos aspectos relevantes inerentes à atividade de gestão portuária. Já os dados secundários, são obtidos por meio das análises do fragmento da literatura selecionado e dos documentos dos dois portos delegados cujas práticas de gestão serão avaliadas.

No que tange aos instrumentos de intervenção, foi utilizado o *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)* para o processo de revisão de literatura, por se tratar de um instrumento que possibilita a construção do conhecimento sobre um determinado tema e corresponder a um processo estruturado e sistemático. Para a construção do modelo, foi utilizada a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Constructivista (MCDA-C), pois esta segue uma perspectiva construtivista que aprimora o conhecimento tanto no decisor como no facilitador e permite que o modelo seja construído respeitando as singularidades do contexto estudado.

## 2.2 PROCESSO DE SELEÇÃO DO MATERIAL PARA O REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção se subdivide em (i) Instrumento de intervenção: *ProKnow-C*; (ii) Procedimentos para a seleção do material para nortear o referencial teórico de avaliação de desempenho; (iii) Procedimentos para seleção do material para nortear o referencial teórico de práticas de gestão; e (iv) Procedimentos para seleção do material para nortear o referencial teórico de práticas de gestão e avaliação de desempenho no setor portuário.

### 2.2.1 Instrumento de Intervenção: *ProKnow-C*

Segundo Pedersini e Ensslin (2020a), o *ProKnow-C* foi inicialmente planejado, em 2005, pelo Laboratório de Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão (LabMCDA),

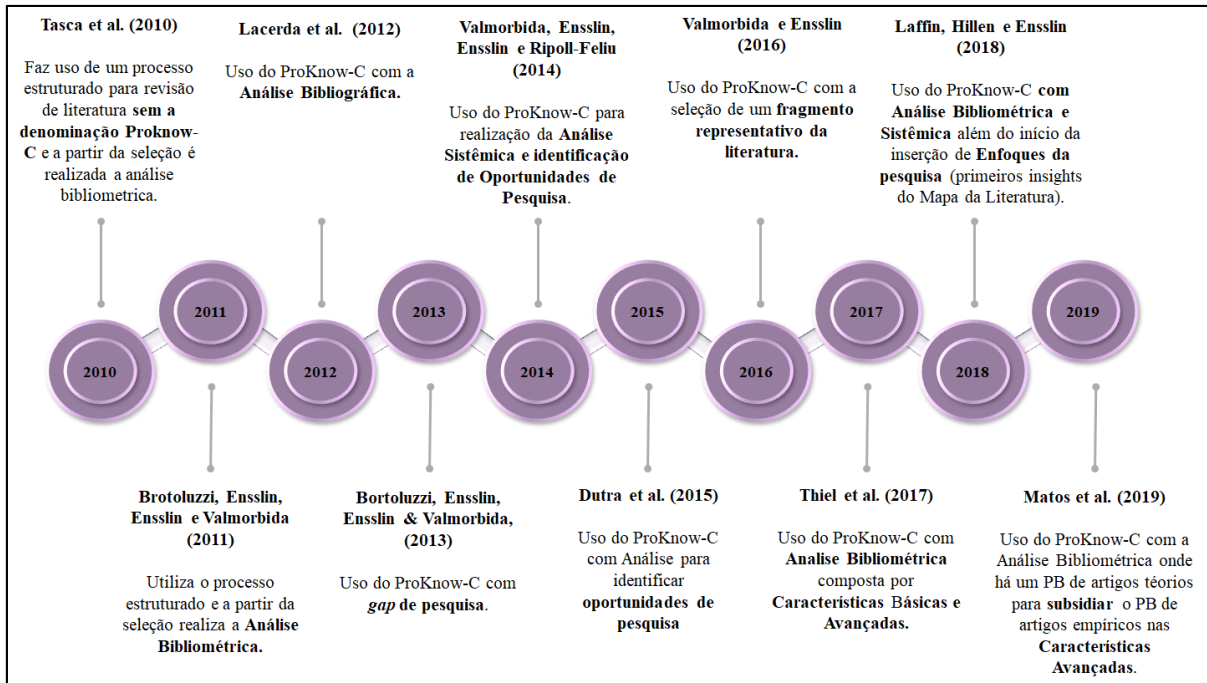
coordenado pelo Prof. PhD. Leonardo Ensslin, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pois os membros do laboratório precisavam de um instrumento que orientasse, com base nas delimitações estabelecidas pelo pesquisador, a seleção de artigos científicos que fossem suficientes e relevantes para representar o tema; e que, proporcionasse aos pesquisadores o aprimoramento do seu entendimento acerca da temática investigada, de modo que se obtenha o suporte necessário para os questionamentos científicos (Ensslin, Ensslin, & Pinto, 2013; Ensslin, Ensslin, Dutra, Nunes, & Reis, 2017). Com isso, o processo do *ProKnow-C*, corresponde à selecionar um Portfólio Bibliográfico (PB) que, a partir da perspectiva construtivista, permite ao pesquisador, identificar os elementos que caracterizam esse PB, para poder entender e explorar de forma crítica os artigos e evidenciar lacunas para futuras pesquisas (Dutra, Ripoll-Feliu, Fillol, Ensslin, & Ensslin, 2015; Kreuzberg & Vicente, 2018).

Em seu artigo, as autoras (Pedersini e Ensslin (2020a) mencionam que, o primeiro trabalho, publicado internacionalmente a respeito, foi o de Tasca et al. (2010) que apresentava as primeiras inquietações sobre a necessidade de os integrantes do Laboratório possuírem um processo sistemático que identificasse publicações científicas relevantes para o contexto estudado. Até então, essa primeira versão do instrumento não havia sido nomeada, sendo que ao final de 2010, os membros do Laboratório passaram a chamá-lo de *ProKnow-C* (Ensslin et al., 2013). Assim, desta data em diante, as publicações demonstravam o ‘estado da arte’ da temática e disseminaram o instrumento.

Com a expansão dos acessos às bases de dados e aumento no número de publicações à disposição dos pesquisadores, a verificação completa do ‘estado da arte’ tornou-se ineficaz. Diante disso, a partir de 2016 (Valmorbida & Ensslin, 2016), os pesquisadores do Laboratório passaram a selecionar um ‘fragmento’ representativo da literatura. É importante frisar que, desde sua concepção inicial, o *ProKnow-C* vem sendo atualizado, para apoiar os pesquisadores na construção do conhecimento e progresso da temática. Como destacado pela Figura 2.

## **Figura 2**

*Evolução do Instrumento ProKnow-C*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Nas primeiras versões do instrumento eram realizadas apenas a Seleção do Portfólio Bibliográfico e a Análise Bibliométrica (Tasca et al., 2010; Brotoluzzi, Ensslin, Ensslin, & Valmorbida, 2011; Lacerda, Ensslin, & Ensslin, 2012), em que eram evidenciados os elementos que caracterizavam o PB. Na sequência os pesquisadores, com base na afiliação teórica que os norteava, passaram a verificar o alinhamento dos estudos com a afiliação teórica adotada (Valmorbida, Ensslin, Ensslin, & Bortoluzzi, 2011; Lacerda, Ensslin, & Ensslin, 2014) e sintetizar conceitos e aspectos importantes (Rosa et al., 2011). Com o conhecimento adquirido na realização destas etapas, o pesquisador dispõe o necessário para identificar lacunas e oportunidades de pesquisa (Bortoluzzi et al., 2011; Bortoluzzi, Ensslin, Ensslin & Valmorbida, 2013; Valmorbida, Ensslin, Ensslin, & Ripoll-Feliu, 2014).

Em um primeiro momento, a Análise Bibliométrica tinha apenas o objetivo de evidenciar características básicas do PB, como por exemplo número de citações, periódicos de destaque e ano de publicação, como pode ser observado nos trabalhos de Marafon, Ensslin, Lacerda e Ensslin (2012) e Stefano e Casarotto (2013). No decorrer dos anos seguintes, outras variáveis básicas, identificadas diretamente no manuscrito, foram sendo mapeadas. O estudo de Dutra et al. (2015) e Somensi et al., (2017) analisaram as ferramentas utilizadas para avaliar o desempenho no setor portuário, por exemplo. Já Thiel et al. (2017) realizaram a Análise Bibliométrica subdividida em variáveis básicas e avançadas, pois, os integrantes do LabMCDA

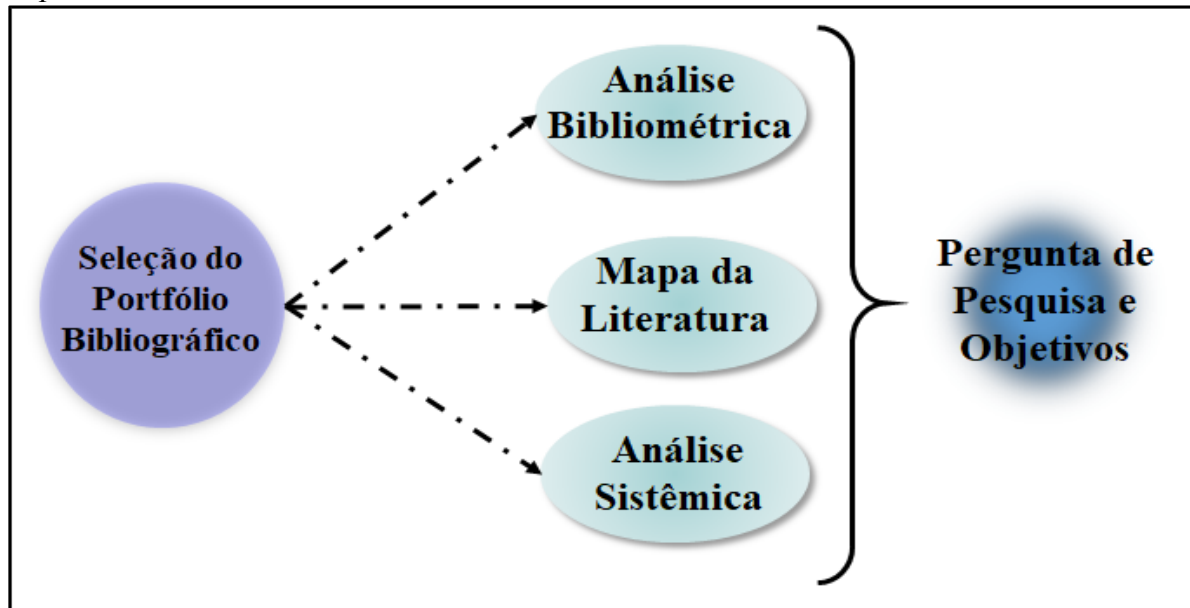
verificaram que investigar o acompanhamento e a evolução dos estudos empíricos relacionando com aportes teóricos era oportuno. Assim, percebe-se uma evolução nesta etapa, onde há a análise de características avançadas que buscam identificar, a partir de uma base teórica, como as evidências empíricas dos artigos condizem com o conhecimento teórico utilizado. Cita-se como exemplos, os trabalhos de Thiel et al. (2017) que investiga a aplicação completa do Sistema de Avaliação de Desempenho (SAD); Matos, Ensslin e Ensslin (2019), que analisaram o ciclo de vida dos SADs utilizando um PB de artigos teóricos para subsidiar o Portfólio de artigos empíricos nas Características Avançadas; e com a pesquisa de Staedele, Ensslin e Forcellini (2019), observou-se a evolução das características da produção enxuta.

Na Análise Sistêmica, é importante explicitar que a afiliação teórica utilizada é proveniente da abordagem ao qual o pesquisador tem alinhamento e norteia a forma de interpretação dos dados/fatos. De acordo com Valmorbida et al. (2011), esta etapa, trata-se de um processo científico ao qual, a partir de uma afiliação teórica evidenciada por suas lentes, se analisa uma amostra relevante de um determinado assunto e se relata para cada lente os destaques e carências de conhecimento encontrados. Valmorbida et al. (2014), por exemplo, utilizaram o conceito de AD para identificação de oportunidades de pesquisa para a área. Já estudo de Valmorbida e Ensslin (2016), foi detalhado o conceito de Avaliação de Desempenho geralmente usado nos estudos desenvolvidos no LabMCDA. Já o estudo de Kreuzberg e Vicente (2018) utiliza o conceito de Governança Corporativa para identificar oportunidades de pesquisa. Há também o trabalho de Azevedo, Ensslin e Jungles (2014) que utilizaram o conceito de Gerenciamento de Risco para representar sua visão de pesquisa.

Em análises mais recentes, percebeu-se que, durante as investigações do Portfólio, surgiam *insights* com potencial de clarificar o entendimento do conteúdo analisado e a construção de um mapa que representasse de forma gráfica os caminhos percorridos pela literatura por meio do agrupamento das características do portfólio é informativa. Os integrantes do LabMCDA consideraram que a inclusão da etapa do Mapa da Literatura poderia agregar outro tipo de conhecimento ao pesquisador e aos leitores, conforme pode ser visualizado nos trabalhos de Maragno e Borba (2017) que evidenciaram a evolução da fraude, Reis e Borgert (2017) que analisaram o comportamento dos custos e o de Laffin, Hillen e Ensslin (2018) que descreveram enfoques sobre a formação do docente na área contábil. Isso fez com que a etapa de construção do Mapa da Literatura fosse integrada ao instrumento, e sua versão atual é formada por cinco etapas (Figura 3).

### **Figura 3**

### *Etapas do ProKnow-C*



Fonte: Elaborado pela Autora.

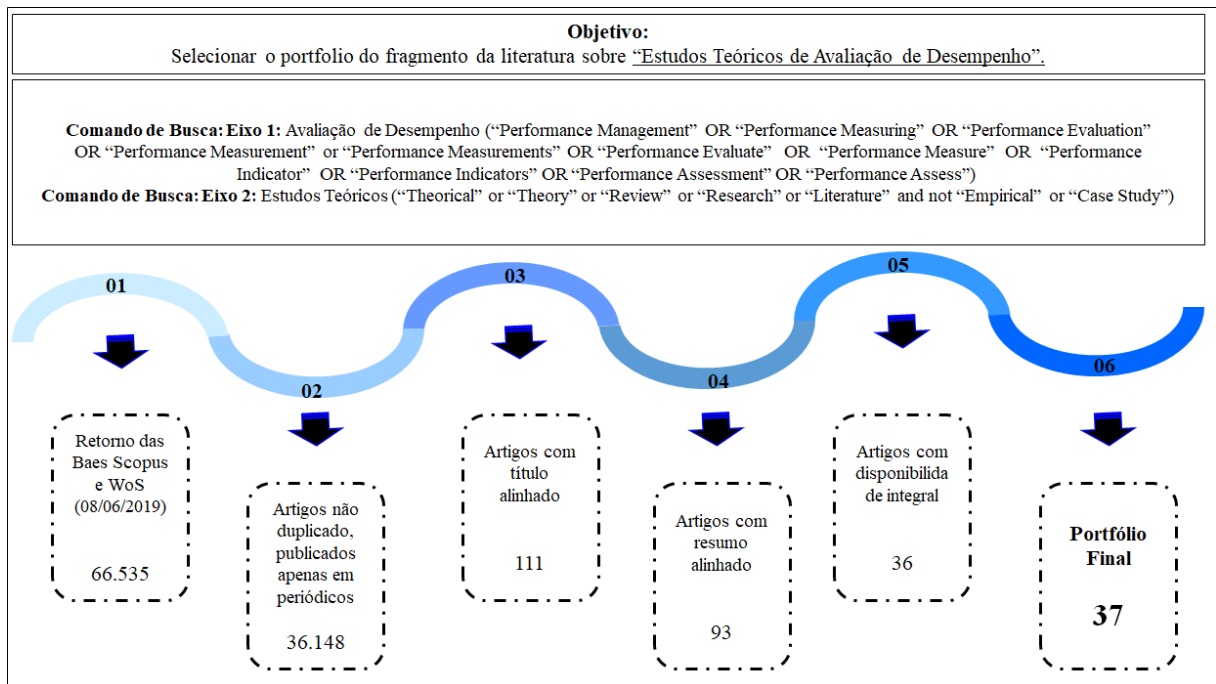
Logo, a relevância e validade do instrumento é percebida pelos trabalhos citados que o utilizaram no decorrer de suas pesquisas e em diferentes áreas de conhecimento.

### **2.2.2 Procedimento para seleção do material para nortear o Referencial Teórico de Avaliação de Desempenho**

A seleção do PB de Avaliação de Desempenho iniciou em junho de 2019. Para tanto, após a definição das palavras-chave, foi feita a filtragem dos artigos, conforme definido pelo protocolo de seleção do *ProKnow-C*. O fragmento da literatura selecionado, nesse eixo, compreende artigos de cunho teórico que apresentam alguma contribuição à temática. Os procedimentos, realizados para seleção do PB final, estão representados na Figura 4. As buscas ocorreram nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, pois estas abarcam uma diversidade de periódicos importantes de forma que contribuem para o acesso à literatura internacional publicada. Assim, Figura 4 é possível visualizar o resumo dos procedimentos que seguem as orientações dos estudos de Bortoluzzi et al. (2011) e os de Lacerda et al. (2012).

#### **Figura 4**

*Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Os 37 artigos selecionados encontram-se listados na seção de Referências, identificados com os números de 1AD à 37AD entre [ ], sendo que sua lista completa está disponível para visualização no Apêndice A.

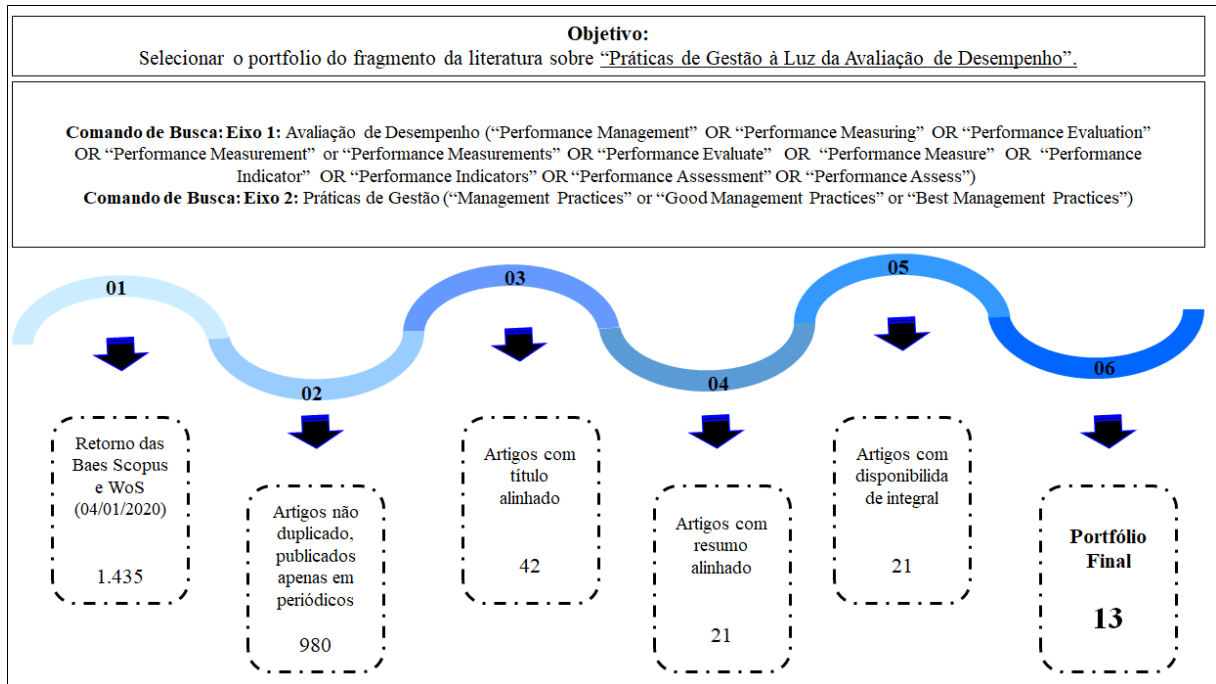
### 2.2.3 Procedimento para seleção do para nortear o Referencial Teórico de Práticas de Gestão

Para a discussão do eixo de Práticas de Gestão do Referencial Teórico, realizou-se a seleção de um Portfólio Bibliográfico (PB) para coletar um fragmento da literatura relevante sobre o tema. Assim, na Figura 5 é possível visualizar o resumo dos procedimentos que seguem as orientações dos estudos de Bortoluzzi et al. (2011) e de Lacerda et al. (2012).

#### Figura 5

*Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico de Práticas de Gestão*





Fonte: Elaborada pela Autora.

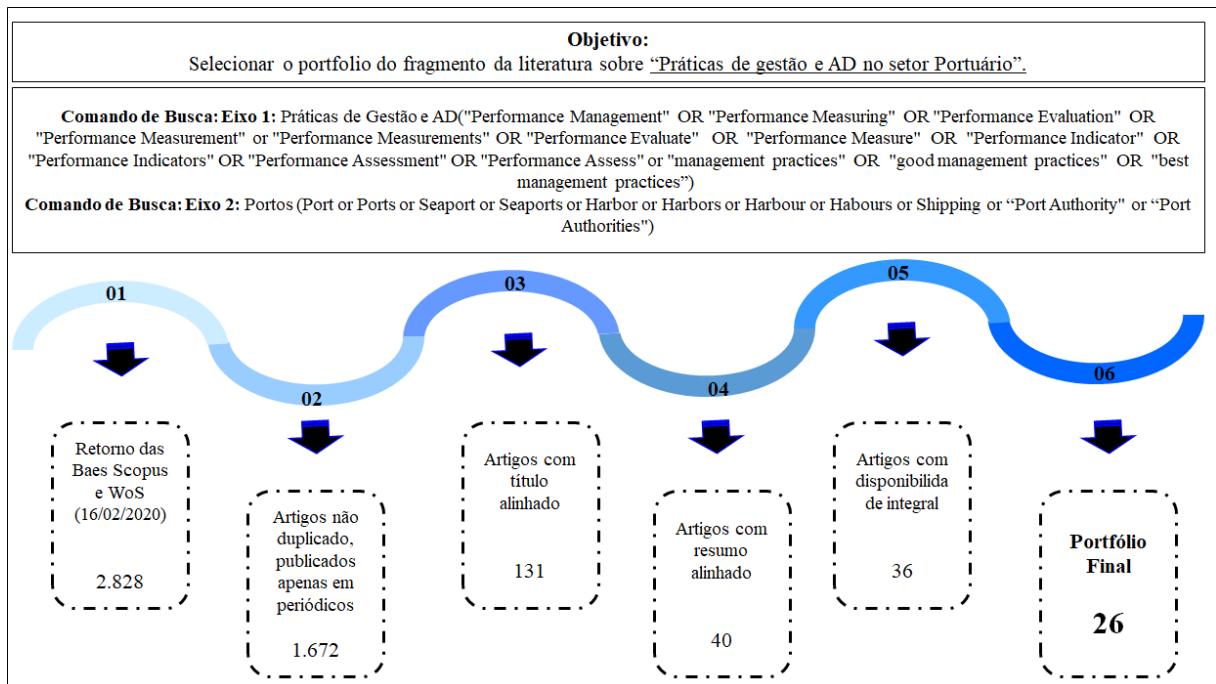
Os 13 artigos selecionados são apresentados no Apêndice B e encontram-se listados na seção de Referências identificados com os números de 1PG a 13PG entre [ ].

#### 2.2.4 Procedimento para seleção do material do para a fundamentação teórica de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário

A seleção do PB desse eixo objetiva coletar um fragmento da literatura que aborda o tema Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário. A Figura 6 apresenta o resumo dos procedimentos que seguem as orientações dos estudos de Bortoluzzi et al. (2011) e de Lacerda et al. (2012).

#### Figura 6

*Procedimento Realizado para Seleção do Portfólio Bibliográfico*



Fonte: Elaborado pela Autora.

Os 26 artigos, alinhados com o objetivo requerido pela autora, são apresentados no Apêndice C e encontram-se listados na seção de Referências com identificação de 1 a 26 entre []. Fimda essa etapa, o objetivo é realizar as etapas seguintes propostas pelo *ProKnow-C*.

### 2.3 PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, são abordados os procedimentos de coleta e análise dos dados. Para tanto, essas informações dividem-se em quatro tópicos: (i) Análise Bibliométrica, Mapa da Literatura e Análise Sistêmica, que abordam o mapeamento e a análise crítica da literatura; (ii) Definição da Metodologia/Abordagem mais apropriada para a modelagem; (iii) Instrumento de Intervenção - a metodologia MCDA-C, que trata dos procedimentos do estudo de caso; e (iv) Processo de desenvolvimento do Estudo de Caso.

#### 2.3.1 Análise Bibliométrica, Mapa da Literatura e Análise Sistêmica

Os procedimentos relacionados à revisão da literatura foram realizados com os artigos do PB de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário. Nesse sentido, os 26 artigos que compõem o PB foram submetidos à Análise Bibliométrica, ao Mapa da Literatura

e à Análise Sistêmica. Na Análise Bibliométrica, foram evidenciadas as características de destaque do PB, por meio da análise das variáveis que se subdividem em variáveis básicas e avançadas (Thiel et al., 2017). Com relação às variáveis básicas, foram analisados (i) o tipo de empresa; (ii) o nível organizacional dos indicadores (estratégico e/ou operacional); (iii) os indicadores e as dimensões dos estudos (financeiro, ambiental e/ou social); e (iv) a método de análise utilizada. No levantamento dessas variáveis, o processo se desenvolveu por contagem de ocorrência.

Para Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012), um Sistema de Avaliação de Desempenho compreende os processos relacionados ao fornecimento de informações, *design* de métricas e coleta de dados. Entretanto, os autores apontam que uma única definição não é suficiente para demonstrar toda a complexidade que envolve um SAD organizacional. Por esse motivo, os autores propõem uma tipologia que classifica os Sistemas conforme sua maturidade de acordo com seus componentes e sua finalidade, como exposto na Figura 7. Com base nessa tipologia, a primeira variável avançada analisada está relacionada ao nível de maturidade dos SADs.

**Figura 7**

*Investigação do Nível de Maturidade dos SADs no PB*

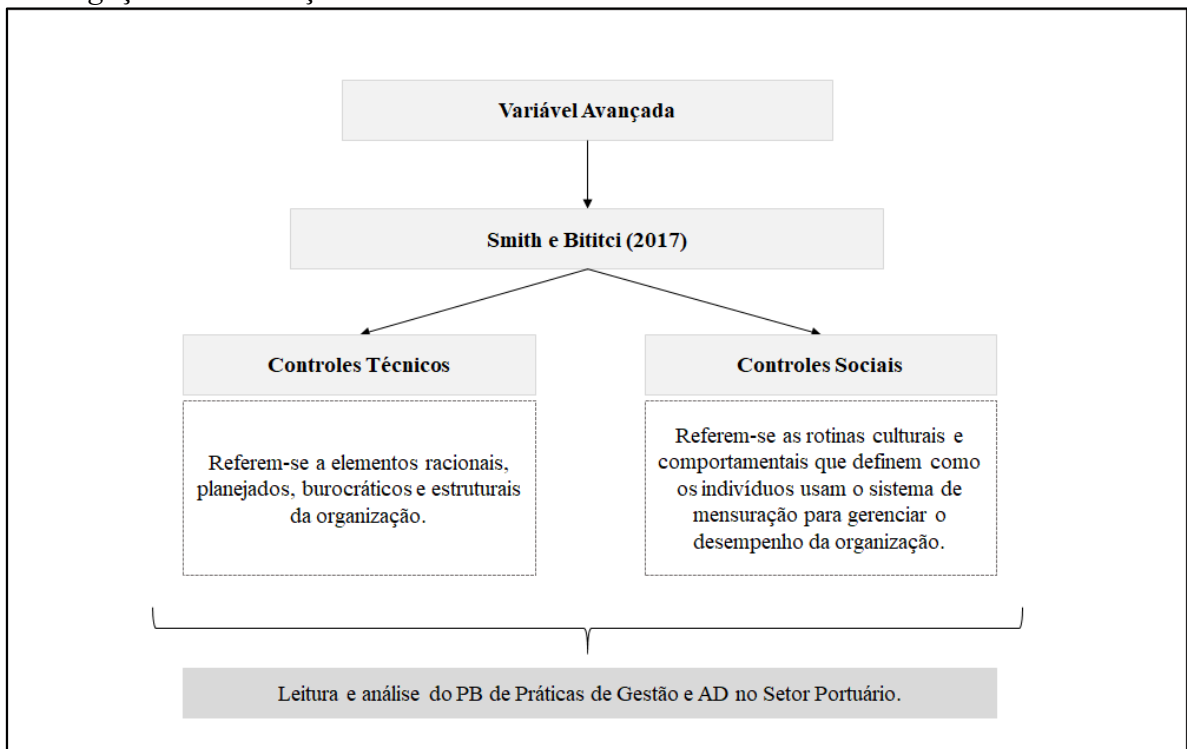
<b>Nível de Maturidade do SAD</b>		
	<b>Componentes</b>	<b>Finalidade</b>
<b>Maturidade 3</b>	Medidas de desempenho financeiras e não financeiras explicitamente ou implicitamente ligadas à estratégia	Informar a tomada de decisão; Avaliar o desempenho organizacional e gerencial. <b>Podendo ou não, estar relacionado à recompensas monetárias.</b>
<b>Maturidade 2</b>	Medidas de desempenho financeiro e não financeiro explicitamente ligadas à estratégia; <b>Com relações explícitas de causa e efeito entre as medidas</b>	Informar a tomada de decisão; Avaliar o desempenho organizacional.
<b>Maturidade 1</b>	Medidas de desempenho financeiras e não financeiras implícita ou explicitamente ligadas à estratégia.	Informar a tomada de decisão; Avaliar o desempenho organizacional.
<b>Maturidade 0</b>	Medidas de desempenho financeiras e não financeiras <b>não</b> relacionadas à estratégia.	Avaliar o desempenho organizacional.

Fonte: Adaptado de Franco-Santos et al. (2012).

As investigações no campo de Avaliação de Desempenho não são recentes. No entanto, Smith e Bititci (2017) afirmam que os estudos existentes têm negligenciado os indivíduos no processo de Avaliação de Desempenho e apontam que os efeitos do SAD são resultantes da interação entre elementos técnicos e sociais. Nesse sentido, uma segunda variável avançada foi realizada neste estudo para verificar a utilização de controles técnicos e/ou sociais pelos artigos que compõem o PB (Figura 8).

**Figura 8**

*Investigação da Presença de Controles Técnico e Social no PB*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Na construção do Mapa da Literatura, para compreender como a literatura investigada está se desenvolvendo, foi feito o agrupamento de suas características, de modo que fosse possível identificar similaridades nas direções tomadas pelos estudos. Para o desenvolvimento dessa etapa, os artigos foram analisados mediante leitura e análise, a fim de captar a significância de seu desenvolvimento e sintetizar, de forma gráfica, as informações extraídas da literatura.

A etapa da Análise Sistemática é caracterizada como um processo científico em que, por meio de uma afiliação teórica, busca os destaques e oportunidades de pesquisa no PB selecionado de acordo com a perspectiva adotada pelos pesquisadores (Valmorbida & Ensslin,

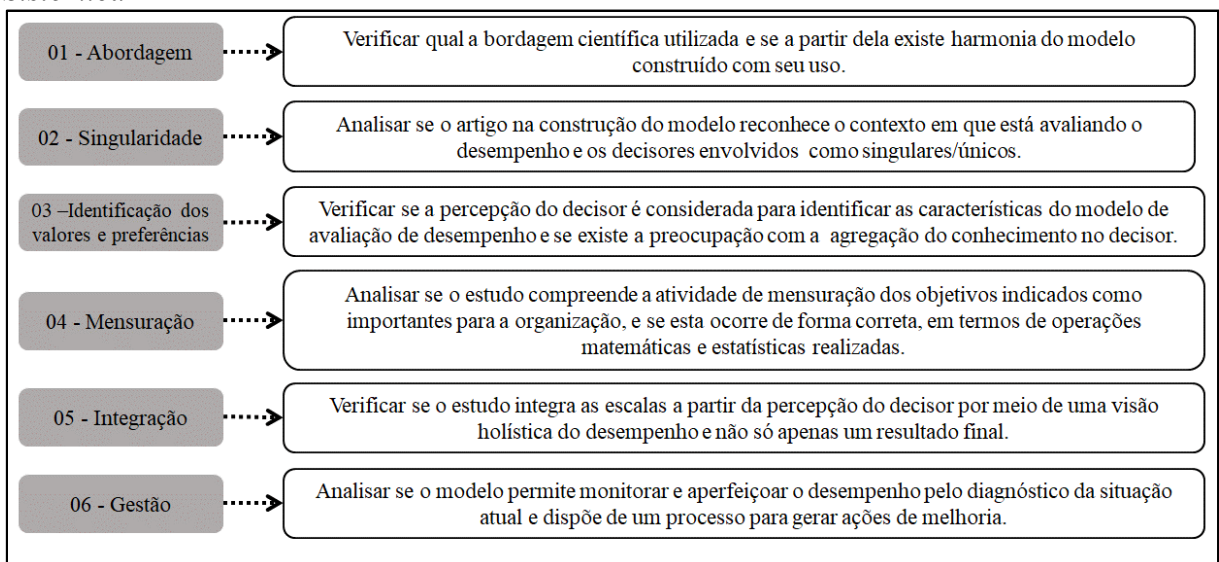
2016). Neste estudo, a afiliação teórica adotada que orienta o desenvolvimento dessa etapa é o da Avaliação de Desempenho partindo de uma perspectiva construtivista utilizada em estudos como o de Rosa et al. (2011), extraída de Ensslin et al. (2010, p. 130), onde se compreende que a Avaliação de Desempenho:

é o processo para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor (1, 2) por meio de atividades que identificam, organizam (3), mensuram ordinal e cardinalmente (4) e integram (5) e permitem visualizar o impacto das ações e seu gerenciamento (6).

Dessa definição, foram extraídas seis lentes que orientaram a Análise Sistêmica (Figura 9), e, por meio da análise dessas lentes, foi possível identificar lacunas existentes e sugerir estudos para futuras pesquisas nessa área, segundo o entendimento do pesquisador.

**Figura 9**

*Lentes derivadas do conceito de Avaliação de Desempenho para realização da Análise Sistêmica*



Fonte: Adaptado de Valmorbida et al. (2011).

### 2.3.2 Definição da Metodologia/Abordagem mais apropriada para a Modelagem

O estudo de caso desenvolvido neste estudo foi feito na organização SC-Parcerias S/A - SCPar que detém como subsidiários os Portos delegados de interesse público de Imbituba e de São Francisco do Sul e também a gestão direta do Porto de Laguna, possuindo como missão a ampliação, modernização e construção de portos no estado de Santa Catarina (SC Parcerias S/A, 2020). Para o entendimento do contexto a ser trabalhado, bem como o problema que

precisa ser resolvido, inicialmente se buscou verificar quais as necessidades da organização. Averiguou-se, portanto, que as recentes transformações reivindicadas na atual gestão dos portos do Estado exigem da SCPar a construção de conhecimento sobre as empresas subsidiárias, visando à padronização e à disseminação de boas práticas.

Nesse sentido, observa-se que o contexto objeto de estudo, envolve um ambiente complexo, onde há incertezas quanto à atuação da organização. Assim, busca-se construir um modelo que esteja de acordo com as perspectivas do gestor portuário (Executivo de Assuntos Portuários), e seja suficiente para retratar as necessidades do ambiente, correspondendo a uma representação da realidade e compreendendo as informações necessárias e suficientes para o contexto. Conforme Roy (1996), um modelo é um esquema que, para um conjunto de questões, é considerado a representação de uma classe de fenômenos que um observador extrai e retrata, cuidadosamente, do ambiente decisional para ajudar na investigação e análise e para facilitar a comunicação entre os envolvidos. Com base nesta noção, se deseja propor um modelo que atenda às particularidades da organização em estudo e seja útil para suprir as necessidades de gestão das práticas de gestão estratégica de seus portos delegados.

A escolha da abordagem para a modelagem de um contexto, portanto, não é casual. Segundo Rittel e Webber (1973), ao tentar resolver um problema, deve-se estruturar, formular, avaliar e propor recomendações para assegurar que exista alinhamento entre as decisões e o contexto decisional. Por se tratar de um contexto em que há incertezas quanto ao papel da  *Holding* como gestora dos Portos e quais são as ações estratégicas mais alinhadas a serem demandas aos portos delegados, o decisor necessita ampliar sua compreensão sobre o contexto – percepção da  *Holding* e dos portos delegados – é importante valorizar a fase de estruturação para propiciar ao Executivo de Assuntos Portuários o conhecimento necessário para compreender toda a complexidade em que o ambiente está envolto.

Dada a complexidade e incerteza que envolve o ambiente, deve-se optar por uma abordagem que valorize a etapa de ‘estruturação’ para ser capaz de gerar conhecimento no decisor a fim de que ele compreenda as consequências de suas decisões e tornar o modelo legítimo. Dentre as abordagens: normativista, descritivista, prescritivista e construtivista (Dias & Tsoukiàs, 2004), esta última é a que mais enfatiza a etapa de estruturação com base na geração de conhecimento do decisor, e portanto, a mais apropriada à necessidade da SCPar, pois (i) existe um conhecimento restrito sobre o contexto; (ii) os objetivos a serem considerados não são claramente percebidos; (iii) o Executivo de Assuntos Portuários deseja construir conhecimento sobre as ações estratégicas envolvidas entre a  *Holding* e os portos delegados; e

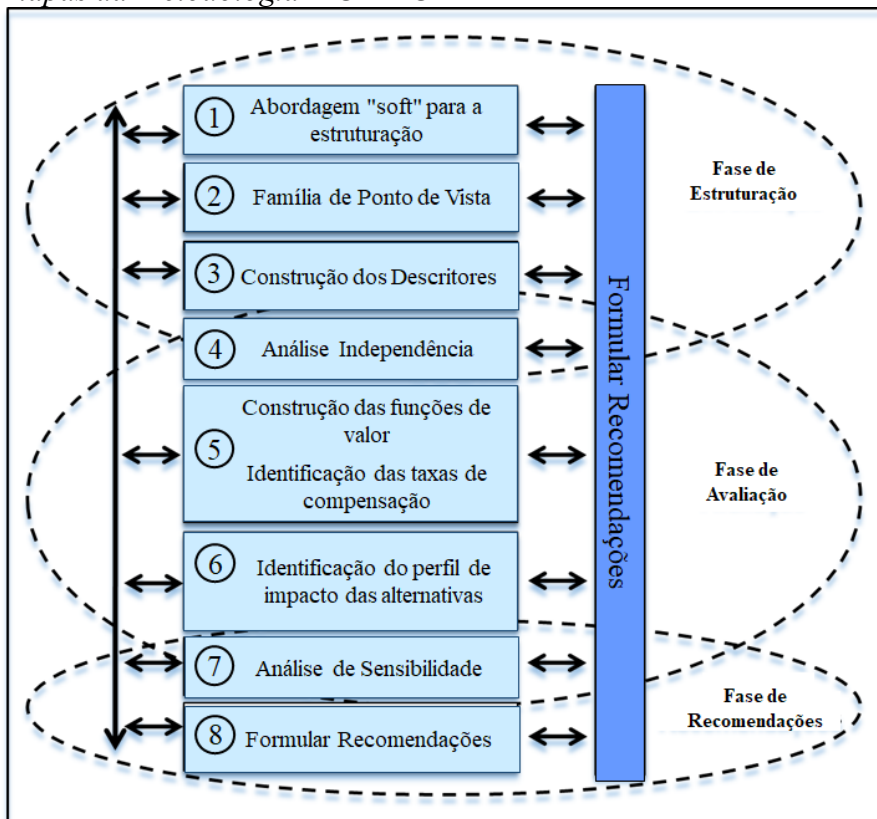
(iv) há influência de diversos atores sobre o decisor quanto à identificação dos objetivos. Portanto, selecionou-se a metodologia MCDA-C para a construção do modelo, pois esta realiza a estruturação de forma participativa e reflexiva, garantindo que o decisor consiga reconhecer e representar os valores e preferências e assim, legitimar todo o processo.

### 2.3.3 Instrumento de Intervenção – Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão- Construtivista (MCDA-C)

Diante do exposto na seção anterior, optou-se por utilizar a metodologia MCDA-C, devido ao seu viés Construtivista. A metodologia MCDA-C tem como intuito principal o desenvolvimento do conhecimento no decisor sobre o contexto no qual está inserido, principalmente quando ele não tem entendimento claro de seus interesses e seus critérios de avaliação ainda não estão bem definidos (Ensslin et al., 2010; Matos, Valmorbidia, & Ensslin, 2018). Esse processo se desenvolve em três fases: (i) Estruturação; (ii) Avaliação; e (iii) Recomendações (Figura 10).

**Figura 10**

*Etapas da Metodologia MCDA-C*



Fonte: traduzido de Ensslin, Dutra e Ensslin (2000, p. 81).

A primeira fase, Estruturação, consiste em identificar os aspectos que o decisor julga relevantes, necessários e suficientes para se considerar no processo de Avaliação de Desempenho do contexto em análise, de acordo com seus valores e preferências (Ensslin et al., 2010). Portanto, a construção de um modelo qualitativo representativo para apoiar a gestão estratégica dos portos de Santa Catarina é abarcada pelas informações fornecidas por meio das preocupações centrais do Executivo de Assuntos Portuários da SCPAr nas entrevistas.

Assim, busca-se a construção de conhecimento no gestor portuário a respeito do problema que se quer resolver, por meio da demonstração e idealização dos aspectos julgados como relevantes em uma Estrutura Hierárquica de Valor (EHV), evidenciando as relações existentes (Ensslin et al., 2001; Keeney, 1992). A EHV possibilita ao decisor a identificação e elucidação dos pontos críticos que interferem no processo decisório, fragmentando-os até os níveis operacionais, onde surgem os descritores e suas respectivas escalas ordinais (Longaray et al., 2018; Rodrigues et al., 2018). Nessa fase, também são estabelecidos os níveis de referência que, mesmo na escala ordinal, permitem uma classificação dos desempenhos em excelente, competitivo e comprometedor, e, na Fase de Avaliação, possibilita a construção das funções de valor, das taxas de compensação e na análise de sensibilidade do modelo.

A Fase de Avaliação tem como intuito principal transformar o modelo qualitativo inicialmente construído, em um modelo matemático (escalas cardinais), com base nas diferenças de atratividade que são determinadas pelo decisor. Nessa etapa, utiliza-se o apoio do *software Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique (MACBETH)* (Bana e Costa & Vansnick, 1994) onde são construídas as escalas de valor para cada um dos descritores. Nessa fase também ocorre o teste de aderência dos descritores quanto aos fundamentos da Teoria da Mensuração, a fim de garantir sua legitimidade e validade. Posteriormente, são definidas as taxas de substituição, ou compensação, para cada nível de referência dos descritores, também é realizada nesta etapa a Análise de Sensibilidade do modelo proposto. Com isso, pode-se traçar o desempenho atual (*statu quo*) da alternativa/ação/sujeito (aqui os portos delegados) no modelo (Bortoluzzi, Ensslin & Ensslin, 2010).

Já na Fase de Recomendações, com a definição do *statu quo* da alternativa/ação/sujeito nos descritores do modelo, são propostas ações que possibilitem influenciar de forma positiva o desempenho – dos portos delegados - nos descritores em que os portos geridos pela  *Holding* apresentam nível comprometedor, de forma a apoiar as atividades de gestão, criando alternativas e identificando seu impacto (Ensslin, Dezem, Dutra, Ensslin, & Somensi, 2018). Assim, ações de aperfeiçoamento, sequenciais e sistematizadas, são propostas para o Executivo



de Assuntos Portuários da  *Holding SCP*ar, demonstrando o impacto das ações na pontuação global do modelo.

#### **2.3.4 Processo de desenvolvimento do Estudo de Caso**

De acordo com Gray (2012), integrar e comparar diferentes perspectivas pode acarretar um entendimento mais rico e minucioso sobre um contexto. Nesse sentido, além da participação do decisor, o qual leva em conta a interferência de todos os atores no processo de construção do modelo, também teve a participação de um especialista da metodologia MCDA-C, no processo de revisão e validação do *design* (construção) do SAD.

Ao fazer uma pesquisa, Sampieri, Collado e Lucio (2013) apontam que os pesquisadores devem preocupar-se em manter o rigor da pesquisa na análise dos dados. Dessa maneira, é importante preservar a confiabilidade, credibilidade, confirmação e aplicabilidade da pesquisa e seus resultados.

Dessa forma, quanto à confiabilidade dos dados, houve a preocupação em descrever a percepção do decisor (Executivo de Assuntos Portuários da SCP)ar) na identificação do problema a ser resolvido e suas reais preocupações, incluindo a participação de um especialista na metodologia no processo de revisão e validação da operacionalização das etapas de construção (*design*) do modelo e ratificação dos resultados. Com relação à credibilidade, buscou-se preservar as preferências do decisor sem que ocorressem distorções na interpretação dos dados. Um exemplo disso são as modificações feitas no modelo com base na intervenção do especialista na etapa de revisão do modelo.

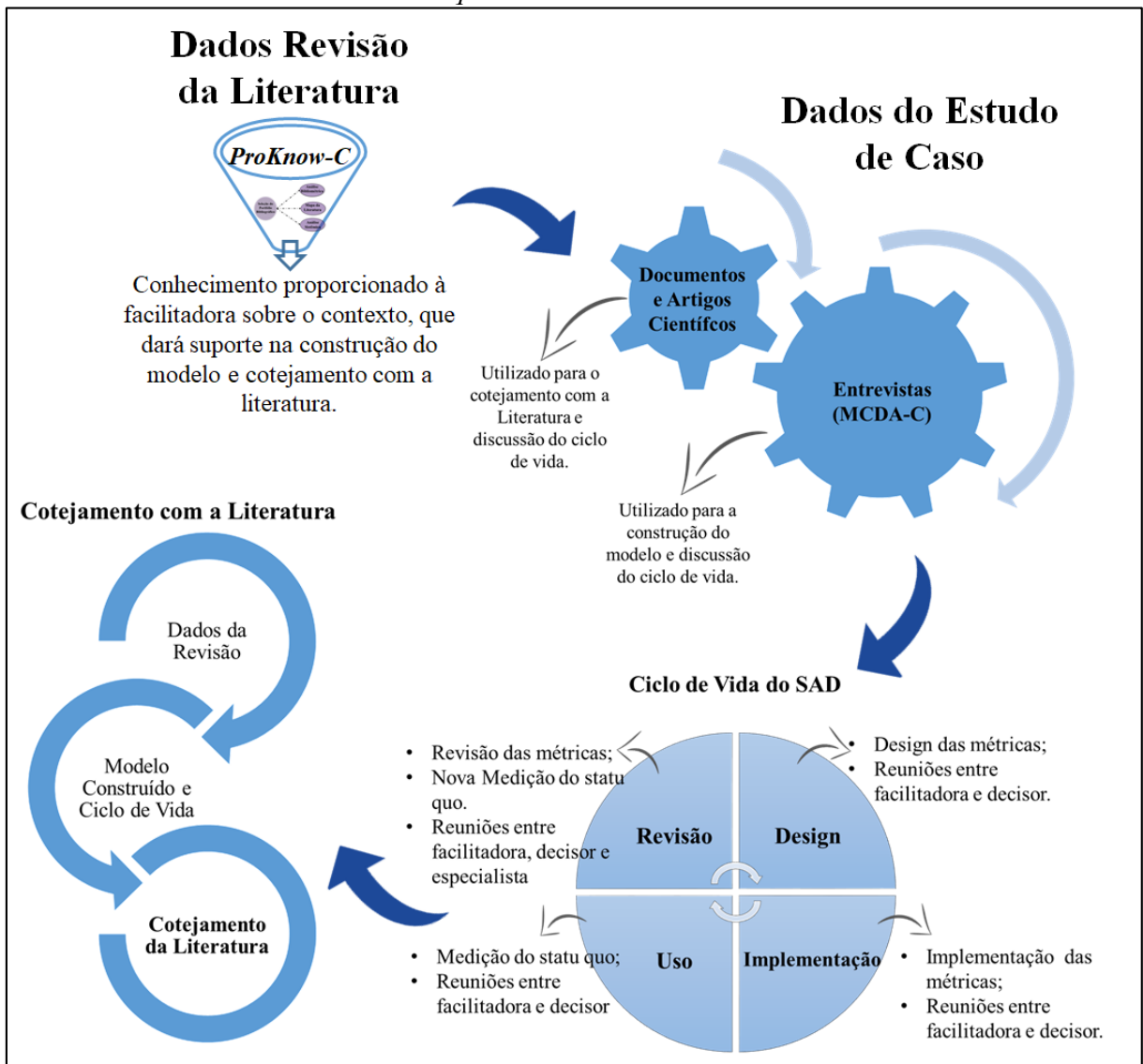
A confirmação se reflete na validação de cada etapa do modelo pela facilitadora e pelo decisor e a checagem por parte do especialista, a fim de garantir que as preferências do decisor fossem mantidas, e os direcionamentos da pesquisadora (facilitadora) fossem reduzidos. Por fim, no que se refere à aplicabilidade dos resultados, procurou-se transcrever, de forma detalhada e específica, todos os componentes que foram utilizados no estudo, para que seja possível a aplicabilidade da essência do trabalho em outros contextos, ao menos parcialmente.

O processo iniciou com a Revisão da Literatura pois, segundo Sampieri et al. (2013), possibilita ao pesquisador desenvolver seus conhecimentos a respeito do contexto de atuação, bem como oferece subsídios suficientes para fundamentar a pesquisa e instigar o decisor à reflexão. Nesse sentido, a Revisão da Literatura possibilitou que a pesquisadora aprimorasse seus conhecimentos sobre o contexto da  *Holding SCP*ar. Nesse momento, conforme já

evidenciado na seção 2.3.1 (em que é demonstrada a forma de tratamento dos dados secundários), foram feitos a Análise Bibliométrica, o Mapa da Literatura e a Análise Sistêmica. Com esses resultados, extraíram-se informações importantes a serem consideradas nas orientações da facilitadora para com o decisor. Concomitantemente ao processo de Revisão de Literatura, deu-se início ao estudo de caso, conforme evidencia a Figura 11, que demonstra o processo de desenvolvimento da pesquisa.

**Figura 11**

*Processo de Desenvolvimento da Pesquisa*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Para o desenvolvimento do modelo, foram feitas entrevistas semiestruturadas (Tabela 1) a fim de coletar informações acerca da percepção do que o decisor da  *Holding*  considerava

como práticas relevantes as quais as subsidiárias deveriam utilizar. Entre julho e dezembro de 2019, foram feitas 15 entrevistas, com cerca de uma hora de duração. Com base na sexta entrevista, houve a participação de um especialista da metodologia para revisar a construção do modelo e de possíveis discrepâncias de interpretação, que com os alinhamentos, elas seriam corrigidas.

**Tabela 1**

*Protocolo de Entrevistas*

Nº	Gravações	Participantes	Data da entrevista	Tempo de duração
1	Entrevista para contextualização e identificação dos EPAs	Decisor e facilitadora	27/06/2019	00:37:10
2	Entrevista para realinhamento do problema e definição dos conceitos	Decisor e facilitadora	05/07/2019	00:49:43
3	Entrevista para legitimação do mapa cognitivo	Decisor e facilitadora	31/07/2019	01:04:30
4	Entrevista para legitimação das escalas de mensuração	Decisor e facilitadora	13/07/2019	00:29:38
5	Entrevista para ajustes das escalas de mensuração	Decisor e facilitadora	26/08/2019	00:03:34
Início da intervenção do especialista na metodologia				
6	Entrevista para rever o problema da organização	Decisor, facilitadora e especialista da metodologia	01/10/2019	0:39:29
7	Entrevista para revisão do problema	Decisor e facilitadora	10/10/2019	36:49:00
8	Entrevista para revisão dos EPAs	Decisor e facilitadora	18/10/2019	00:16:37
9	Entrevista para revisão dos conceitos	Decisor, facilitadora e especialista da metodologia	28/10/2019	00:31:53
10	Entrevista para construção do novo mapa do PVF 01	Decisor e facilitadora	07/11/2019	01:25:07
11	Entrevista para ajuste no mapa do PVF 01	Decisor, facilitadora e especialista da metodologia	11/11/2019	00:46:35
12	Entrevista para ajuste no mapa do PVF 01	Decisor e facilitadora	12/11/2019	00:22:12
13	Entrevista para construção da Estrutura Hierárquica de Valor	Decisor e facilitadora	19/11/2019	00:15:43

14	Entrevista para construção das escalas de mensuração do PVF 01	Decisor e facilitadora	28/11/2019	01:08:11
15	Entrevista para ajuste das escalas de mensuração do PVF 01	Decisor, facilitadora e especialista da metodologia	02/12/2019	00:21:46

Fonte: Elaborada pela Autora.

Na primeira entrevista, a facilitadora apresentou ao decisor as contribuições que o modelo poderia oferecer para melhorar o desempenho das subsidiárias, destacando a confidencialidade da pesquisa. As dúvidas que surgiram durante as entrevistas foram prontamente sanadas. As entrevistas, inicialmente, foram feitas pela facilitadora (autora do trabalho) com o decisor da  *Holding* (Executivo de Assuntos Portuários da SCPar) e tinham o intuito de entender o contexto analisado. Dessa forma, foi solicitado ao gestor portuário para discorrer sobre o contexto de uma forma aberta. Tendo em vista que o decisor pode esgotar seus argumentos rapidamente, utilizou-se um conjunto de questões abertas, sugeridas pela metodologia e adaptadas para o contexto estudado para orientar a reflexão do gestor portuário durante seu discurso (Tabela 2).

## Tabela 2

### *Questionário Semiestruturado Utilizado na Primeira Entrevista*

#### **Questionário Semiestruturado**

- 1 – A preocupação está mais centrada em a SCPar ter um instrumento para apoiar a gestão dos Portos ou em a SCPar ter um instrumento que identifique se ela está ‘preparada’ para gerir os Portos delegados?
- 2 – A SCPar tem claro qual desempenho que espera dos Portos? Cite exemplos de desempenhos esperados.
- 3 – Quais desempenhos (critérios) a SCPar considera como mínimos/essenciais que os Portos atendam?
- 4 - Os Portos (SF e I) estão cientes do que a SCPar espera deles (esses desempenhos mínimos)?
- 5 – Como ocorre esse processo de comunicação (do que se espera e se está sendo, ou não, atendido) ?
- 6 - Que ações a SCPar está promovendo para gerir os Portos?
- 7 – Que ações a SCPar deveria promover para orientar os Portos rumo ao alcance das metas desejadas pela  *Holding*?
- 8 – Que aspectos os Portos estão com desempenho aquém das expectativas da SCPar?
- 9 - Que ações a SCPar está desenvolvendo para orientar os Portos a melhorar o desempenho nesses aspectos?
- 10 – Como a SCPar pode contribuir para melhorar a eficiência dos Portos de interesse público?
- 11 – Como a SCPar pode detectar possíveis deficiências e disfunções dos Portos?
- 12 – E como pode detectar as necessidades dos Portos?
- 13 - Quais aspectos você considera que deve possuir, fazer ou desenvolver para ser capaz de gerir suas subsidiárias?
- 14 - Como a  *Holding* pode contribuir para melhorar a eficiência dos Portos de interesse público?
- 15 - Quais práticas de gestão você considera importantes para atingir a competitividade e desempenho desejados?

Fonte: Adaptado de Ensslin et al. (2001).

Como estratégia durante as entrevistas, centrou-se em fazer com que o decisor expressasse suas principais preocupações com relação a como a  *Holding*  deveria gerenciar o processo de uniformização das Práticas de Gestão das atividades portuárias, quais seriam as situações desejadas e quais deveriam ser evitadas. Para tanto, evitaram-se perguntas diretas que pudessem gerar respostas do tipo autorrelato e buscaram-se perguntas que transparecessem a percepção do gestor portuário e as necessidades envolvendo as subsidiárias e a  *Holding* .

Os dados, extraídos das entrevistas, foram interpretados de forma detalhada e reiterativa a fim de extrair todas as preocupações do gestor, identificando quais os aspectos que, em sua percepção, são necessários e suficientes para o desempenho e competitividade das práticas adotadas pelos Portos delegados. O processo de interpretação dos dados ocorreu de forma recursiva entre facilitadora e decisor. O especialista da metodologia se fez presente no processo de revisão da construção do Sistema a fim de evitar a ocorrência de falhas no delineamento metodológico, conforme representado na Figura 12.

**Figura 12**

*Processo de Implementação dos Dados Primários*



Fonte: Elaborada pela Autora.

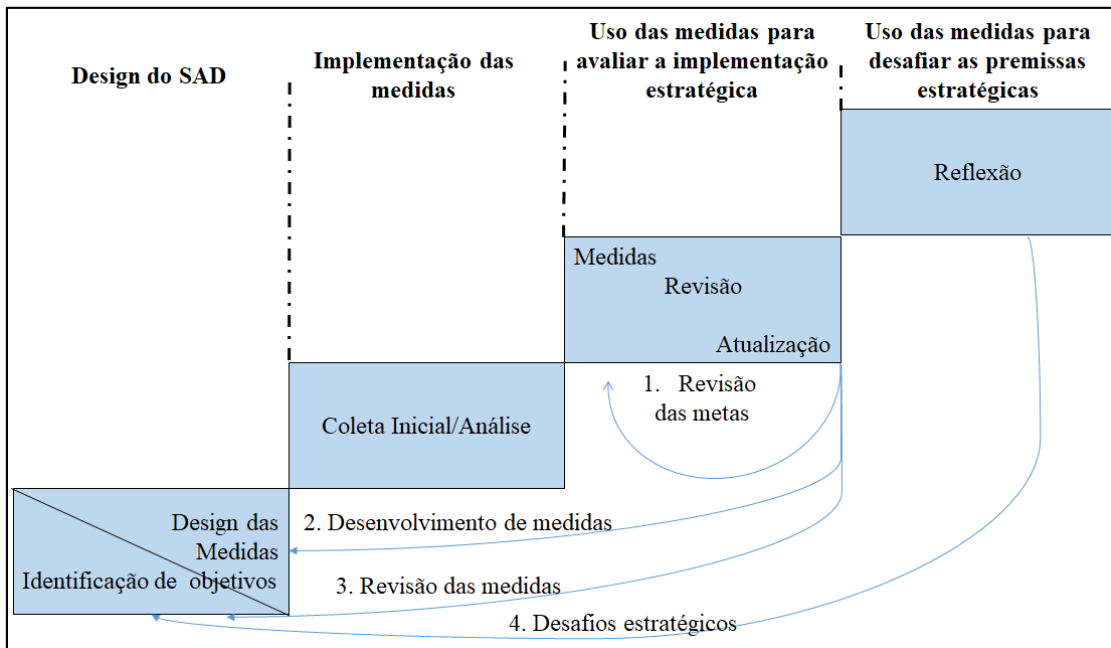
Por meio dos dados analisados, foi possível verificar as principais preocupações do decisor, e, com elas, efetivar a construção do modelo. Posteriormente, com as contribuições do

especialista na metodologia, foi possível fazer a revisão do modelo. No capítulo 5 (Resultados do estudo de caso), serão apresentados trechos da entrevista que retratam as dificuldades encontradas pelo decisor e exemplificam a dinâmica das entrevistas. Contudo a transcrição total das entrevistas não será feita, a fim de preservar as opiniões pessoais e políticas do decisor. Destaca-se que as transcrições apresentadas nesta pesquisa foram autorizadas pelo decisor.

No que tange à discussão do Ciclo de Vida do SAD, esta pesquisa adota o *Framework* (Figura 13), proposto por Bourne et al. (2000), que aborda as fases de *design*, implementação, uso e revisão dos Sistemas. Inicialmente, foi verificado que a  *Holding* tinha a necessidade de um modelo de autoavaliação. Contudo, com a aprendizagem e o conhecimento proporcionados durante a construção do modelo, foi constatado que ele não atendia totalmente às necessidades organizacionais, portanto foi realizado o processo de revisão das métricas construídas, resultando em mudanças substanciais no modelo.

**Figura 13**

*Framework Ciclo de Vida do SAD.*



Fonte: Traduzido de Bourne et al. (2000, p. 757).

Por fim, houve a discussão sobre o alinhamento do modelo com base nas demandas relacionadas à Práticas de Gestão, apontadas na literatura de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A área de Avaliação de Desempenho abrange uma gama de campos e organizações, evidenciando que pode contribuir para o sucesso das mesmas. A utilização de boas práticas de gestão tem potencial para impulsionar o desenvolvimento das organizações que monitoram seu desempenho. No setor portuário, essa questão ainda necessita de mais debates para entender as contribuições que a utilização da Avaliação de Desempenho e de Práticas de Gestão podem proporcionar às organizações desse setor. Com isso, esta seção se dedica a demonstrar o desenvolvimento desse campo de pesquisa em três subseções: (i) Avaliação de Desempenho; (ii) Práticas de Gestão; e (iii) Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário.

#### 3.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Os estudos da Avaliação de Desempenho intensificaram-se ao longo do tempo. Conforme apontado por Neely (1999), entre 1994 e 1996, já havia mais de 3.600 trabalhos publicados, denominando esse período como a “revolução da medição de desempenho” (p. 207), marcado principalmente pela transição das organizações de uma fase de custos para uma fase de valor. Os estudos continuam crescendo, fazendo com que esse campo de pesquisa tenha uma ampla bagagem de literatura que tem contribuído significativamente para o desenvolvimento da temática e evolução do campo de pesquisa. Nesse sentido, o tópico a seguir, apresenta brevemente a evolução da temática, posteriormente, é apresentado o papel da Avaliação de Desempenho nas organizações e por fim aborda-se o Ciclo de Vida dos Sistemas de Avaliação de Desempenho.

##### 3.1.1 Evolução da Avaliação de Desempenho

As primeiras noções da Avaliação de Desempenho são datadas de meados do século XX, quando surgiu o primeiro modelo de mensuração de desempenho, o *Tableau de Bord*, criado por engenheiros que buscavam melhorar a produção (Carneiro-da-Cunha, Hourneaux Junior, & Corrêa, 2016). O período que antecedeu os anos de 1980 foi caracterizado pelo foco em medidas financeiras, que se limitavam a metas de curto prazo, e denominado, por Ghalayini e Noble (1996), como a primeira fase dos Sistemas de Avaliação de Desempenho (SADs), composto apenas pelo Subsistema Mensuração. Esse período foi duramente criticado devido ao

incentivo ao imediatismo (Neely, 1999; Waggoner, Neely, & Kennerley, 1999) e pelo foco único em medidas financeiras do ambiente interno (Otley, 2001).

A segunda fase (Ghalayini & Noble, 1996), iniciou entre 1980 e 1990 quando ocorreu uma insatisfação geral quanto ao uso, exclusivo, de medidas financeiras, dominantes nos Sistemas de mensuração de desempenho desse período. Naquele momento, houve uma mudança nas prioridades estratégicas, na implementação de novas tecnologias e nas filosofias de gerenciamento e produtividade, além da identificação de deficiências dos Sistemas tradicionais (Bititci, Gerengo, Dörfler, & Nudurupati, 2012; Bourne et al., 2000; Ghalayini & Noble, 1996; Neely, 1999; Neely et al., 2005).

O interesse pela medição de desempenho foi intensificado a partir de 1990, quando os Sistemas passaram do foco puramente financeiro e buscaram fornecer informações que contemplassem as dimensões que efetivamente afetavam o desempenho da organização no intuito de apoiar a tomada de decisão por meio de informações relevantes (Taticchi, Tonelli, & Cagnazzo, 2010). Essa década então foi marcada pelo consenso de que as medidas devem originar-se da estratégia (Bourne et al., 2000), resultando no desenvolvimento de modelos formados por medidas financeiras e não financeiras (Carneiro-da-Cunha et al., 2016), com foco no ambiente interno e externo das organizações e no cumprimento dos objetivos estratégicos (de longo prazo) (Carneiro-da-Cunha et al., 2016; Neely et al., 2005).

Autores como Kennerley e Neely (2002) e Taticchi et al. (2010) destacam que, nesse período, houve também uma preocupação com a dinamicidade dos Sistemas. Os autores pontuam que os Sistemas devem ser dinâmicos para serem capazes de permanecer relevantes e retratar aspectos importantes para a organização. Nesse sentido, Taticchi et al. (2010) definem que sistemas dinâmicos são aqueles que monitoram continuamente os contextos interno e externo à organização, revisando objetivos e prioridades organizacionais; evidenciando assim, o uso do Subsistema Gestão do Desempenho. Assim, o Sistema de Avaliação de Desempenho (SAD) é formado dos dois subsistemas: Mensuração e Gestão (Bourne et al., 2000; Lebas, 1995) para cumprir sua função.

Foi no final de 1990 e início de 2000, que o campo da mensuração de desempenho desenvolveu-se consideravelmente e passou do estado de sistemas tradicionais para sistemas contemporâneos (Otley, 2001; Beer & Micheli, 2018; Goshu & Kitaw, 2017), conforme Figura 14. Além disso, a virada do século trouxe novas inquietações para os pesquisadores dessa área, como o impacto das ações tomadas nos *stakeholders* (Bourne et al., 2003) e o uso multidimensional das medidas de desempenho (Bourne et al., 2003; Van Looy & Shafagatova,



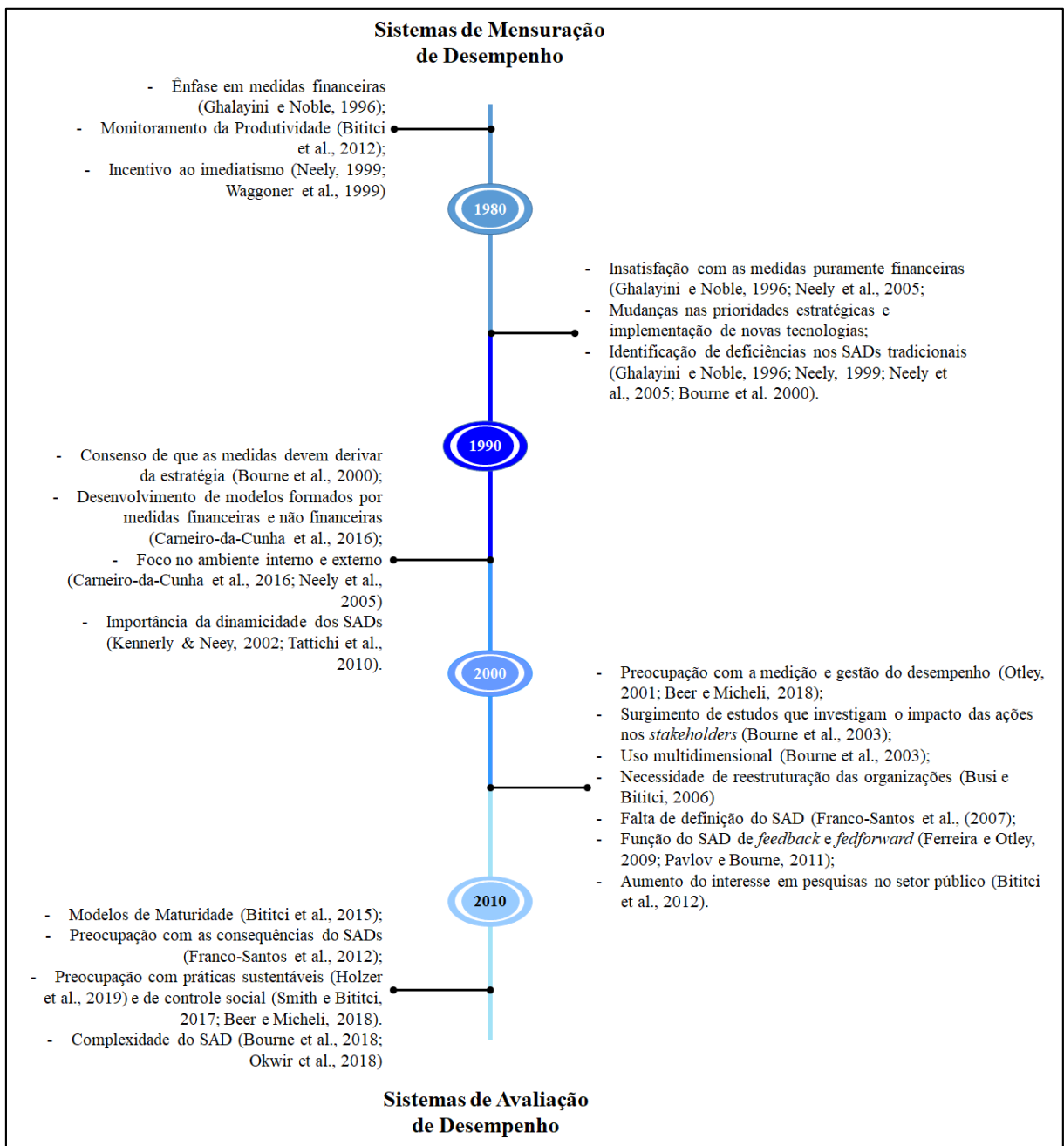
2016). Isso tudo gerou a necessidade de reestruturação das organizações, à medida que aumentava a globalização de mercado e de negócios, o foco no cliente, os avanços tecnológicos e a era do conhecimento (Busi & Bititci, 2006).

Essas modificações inferiram ao SAD novos atributos, como *feedback* e *feedforward* (Ferreira & Otley, 2009; Pavlov & Bourne, 2011), bem como um maior interesse em pesquisas no setor público (Bititci et al., 2012). Esse período também foi caracterizado pela preocupação da falta de definição única do SAD, evidenciando que, mesmo com a multidisciplinariedade da AD, destacando a diversidade de abordagens que o campo compreende (Waggoner et al., 1999) e com todo o avanço nas pesquisas, ainda inexistente um consenso na literatura entre as áreas do conhecimento interligadas pela Avaliação de Desempenho (Franco-Santos et al., 2007). Isso demonstra que, mesmo com mais de 30 anos de pesquisas intensas, ainda existem lacunas quanto à Avaliação de Desempenho nos negócios (Van Camp & Braet, 2016), e a falta de padronização dos conceitos existentes limita um desempenho mais efetivo sobre o tema (Carneiro-da-Cunha et al., 2016).

Recentemente, o campo da AD tem direcionado suas discussões para as consequências dos SADs no comportamento, nas rotinas e nas práticas organizacionais, sejam elas intencionais ou não intencionais (Franco-Santos et al., 2012; Franco-Santos & Otley, 2018), demonstrando uma preocupação com a utilização de práticas sustentáveis (Holzer, Ballard, Kim, Peng, & Deat, 2019) e de controle social (Smith & Bititci, 2017; Beer & Micheli, 2018). Outro ponto que tem chamado atenção está relacionado à complexidade de operacionalização dos SADs contemporâneos que pode afetar negativamente o desempenho organizacional. A falta de estudos que examinem sua complexidade dificulta o entendimento da sua influência sobre o Sistema (Okwir, Nudurupati, Ginieis, & Angelis, 2018). Todavia, sabe-se que as condições dos negócios não são estáticas e se alteram ao longo do tempo no intuito de adaptar-se aos novos cenários (Bititci et al., 2012; Domínguez, Pérez, Rubio, & Zapata, 2019; Nudurupati, Bititci, Kumar, & Chan, 2011), evidenciando a complexidade existente.

#### **Figura 14**

*Evolução da Avaliação de Desempenho*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Destarte, ao entender como a complexidade do ambiente se modifica, as organizações podem apoiar as etapas do processo utilizando ‘melhores práticas’ na Avaliação do Desempenho (Bourne et al., 2000; Melnyk et al., 2014). Há de se destacar também a incidências de estudos voltados para a maturidade dos sistemas, definida por Bititci, Garengo, Ates e Nudurupati (2015, p. 5) como “a capacidade de responder ao meio ambiente de maneira apropriada por meio de práticas de mensuração e gestão”. Os autores também mencionam que

a utilização de modelos de maturidade nas organizações torna mais fácil o diagnóstico das práticas de gerenciamento de desempenho e facilita a aprendizagem organizacional.

### **3.1.2 Avaliação de Desempenho nas Organizações**

O desempenho organizacional e os métodos utilizados para mensurar e gerir têm sido assuntos assíduos tanto na teoria quanto na prática (Carneiro-da-Cunha et al., 2016), tendo em vista que para obter suas metas e objetivos, medidas de desempenho são utilizadas pelas organizações para avaliar, controlar e melhorar os processos organizacionais (Ghalayini & Noble, 1996). Nesse sentido, Neely et al. (2005, p. 80) definem a avaliação de desempenho como “o processo de quantificação da eficiência e eficácia das ações”.

Todavia, à medida que as organizações se esforçam diariamente para fornecer produtos e serviços de melhor qualidade, otimizando seus custos, também necessitam adotar programas de melhoria de desempenho (Neely, 1999). Nessa perspectiva, Melnyk et al. (2004) afirmam que o ambiente empresarial é caracterizado por clientes com novas exigências; necessidade de gerenciar não somente questões internas, e externas também; produtos com durabilidade reduzida; aumento na quantidade de informações; e variabilidade de opções (concorrência). Em concordância, Nudurupati et al. (2011) apontam que a demanda dos clientes muda frequentemente, forçando as empresas a se tornarem mais flexíveis. Como pode ser visto, em decorrência das mudanças de demandas de mercado, inúmeros desafios e oportunidades são impostos às organizações que precisam implementar melhorias rigorosas para poderem competir e se desenvolver (Waggoner et al., 1999).

Em decorrência dos avanços trazidos pela tecnologia da informação e comunicação, a quantidade de informações recebidas pelas organizações é crescente e exige decisões rápidas que, se mal tomadas, podem comprometer o desempenho do negócio. O problema se intensifica se essas decisões forem tomadas com base em relatórios mal projetados que distorcem as informações apresentadas aos gestores (Yigitbasioglu & Velcu, 2012). Assim, existe a necessidade de que o planejamento, as decisões, ações e resultados estejam conectados, ressaltando a necessidade da Avaliação de Desempenho Organizacional (Micheli & Mari, 2014).

Com base no exposto, a Avaliação de Desempenho cumpre um papel importante na gestão do desempenho de elucidar os objetivos da organização e transmiti-los de forma que expliquem a estratégia (Martinez, Pavlov, & Bourne, 2010), que é responsável por idealizar a

direção global da organização (Fuertes et al., 2020) a longo prazo para alcançar os objetivos organizacionais (Ferreira & Otley, 2009). Por isso, o uso de Sistemas de Avaliação de Desempenho é recomendado para facilitar a implementação estratégica (Franco-Santos et al., 2012), identificando se os objetivos foram atingidos (Domínguez et al., 2019).

Desde o surgimento das organizações modernizadas, a avaliação de desempenho é utilizada para auxiliá-las no cumprimento de seus objetivos e missão (Bourne, Franco-Santos, Pavlov, & Micheli, 2018). Contudo, a realidade de inúmeras organizações se difere, e pesquisadores de SADs têm demonstrado inadequações no desenvolvimento dos modelos existentes (Bourne et al., 2018). Um exemplo é o estudo de Bourne et al. (2003) que relata algumas dificuldades no processo de implementação de Sistemas, como métricas mal-definidas; tempo e custo; e busca pela perfeição.

Já Melnyk et al. (2014) verificaram o desalinhamento entre a estratégia organizacional e os Sistemas. Além disso, Van Camp e Braet (2016) observam a diferença entre a promessa dos SADs e o desempenho real dos sistemas. Os autores mencionam que a inadequação no desenvolvimento dos Sistemas ou no seu uso pode resultar em um sistema ineficaz que prejudica a organização em vez de melhorá-la. Ademais, o desempenho não deve ser medido de forma isolada, pois, se no passado a avaliação de desempenho foi criticada por inúmeras limitações, hoje existe um consenso de que as métricas de desempenho devem derivar da estratégia (Bourne et al., 2003).

No entanto, Melnyk et al. (2014, p. 174) destacam que “manter o alinhamento entre o SAD e a estratégia não é simples”. Consome tempo para ratificar as mudanças na estratégia em função da modificação das métricas. Além disso, comunicar essas mudanças à organização de forma eficiente não ocorre rapidamente e também demora para que os indivíduos aceitem as alterações e modifiquem seu comportamento. O processo de comunicação das informações de desempenho, por si só, não é suficiente para melhorar os resultados dos negócios, e há de se considerar o comportamento dos indivíduos ao utilizar essas informações (Nudurupati et al., 2011). Otley (2001) destaca que o funcionamento de uma empresa depende da cooperação das partes interessadas. Franco-Santos et al. (2007) identificaram que interferir no comportamento das pessoas é um aspecto importante na avaliação de desempenho. Nesse processo, surgem as funções da AD de *feedback* e *feedforward*.

Na função de *feedback*, a avaliação de desempenho proporciona as informações após sua ocorrência e as utiliza para o domínio do aprendizado. Já na função de *feedforward*, ocorre a orientação para o desenvolvimento dos processos organizacionais, agindo como um estímulo

para o aprendizado dos aspectos mais importantes (Ferreira & Otley, 2009; Pavlov & Bourne, 2011). Além disso, Pavlov e Bourne (2011) apontam que o processo de medir já interfere no desempenho, intensificando a reflexão e alterando comportamentos. Desse modo, Smith e Bititci (2017) argumentam que o impacto dos Sistemas depende da interação entre elementos técnicos e sociais, dado que os valores, crenças e sentimentos dos indivíduos, organizações e sociedade em que a organização opera influenciam a medição e o gerenciamento do desempenho (Bititci et al., 2012).

Por elementos técnicos entendem-se questões racionais, planejadas, burocráticas e estruturais, como o *design* e a implementação de ferramentas de avaliação. Já os elementos sociais correspondem às questões culturais e comportamentais que norteiam como os indivíduos usam o sistema de mensuração para gerenciar o desempenho da organização (Smith & Bititci, 2017). Smith e Bititci (2017) afirmam que, se os aspectos sociais não forem fortalecidos, os controles técnicos se mantêm dominantes, não caracterizando o SAD como *ad hoc* da organização para o qual ele foi construído. Ainda no foco dos indivíduos da organização, mas sob outra vertente, Beer e Micheli (2018) apontam que os estudos existentes têm negligenciado a inclusão da percepção dos esforços dos indivíduos, para realização de suas atividades, nos sistemas de mensuração de desempenho da organização.

De fato, o que falta para muitas organizações é entender quais são os aspectos relevantes para o desempenho, como: qual a perspectiva do cliente sobre o valor da organização, a origem das demandas e a percepção das partes interessadas (Meekings, Briault, & Neely, 2011). Franco-Santos e Bourne (2005), em seu estudo, constataram que um dos motivos pelos quais as empresas fracassam no gerenciamento do desempenho são decorrentes da falta de uma estrutura de informação responsável, tanto pela coleta de informações, quanto pela sua disseminação. Dessa forma, a falta de comprometimento e a percepção negativa dos efeitos do Sistema são apontadas por Holzer et al. (2019) como motivo para a resistência à mudança organizacional.

Do ponto de vista prático, mesmo que os SADs tenham demonstrado um impacto positivo nas organizações (Franco-Santos et al., 2012), preocupações continuam a surgir devido a complexidade e volatilidade dos ambientes, necessitando o desenvolvimento de novas formas de entender como os Sistemas podem ser aplicados em ambientes de incerteza (Bourne et al., 2018). Segundo Okwir et al. (2018), as organizações devem ser conduzidas para a seleção de melhores práticas, analisando o contexto singular em que operam. Nesse sentido, o crescimento do construtivismo, no campo de gerenciamento, coloca inúmeros desafios para os

pesquisadores. Contudo, a combinação do conhecimento existente com a experiência dos envolvidos evidencia seu ponto forte, uma vez que o conhecimento é de fundamental importância nessa abordagem (Busi & Bititci, 2006), auxiliando a redução do distanciamento da teoria e da prática.

### 3.1.3 Ciclo de Vida dos Sistemas de Avaliação de Desempenho

O ambiente organizacional muda constantemente influenciado pela combinação de uma série de fatores, o que requer que a organização esteja acompanhando os fatores que podem levar à necessidade de alteração do SAD e o façam, possibilitando assim que o SAD organizacional seja capaz de acompanhar essas alterações (Waggoner et al., 1999). Mudanças, como surgimento de novos modelos de negócios, inovação e sistemas enxutos, dão indícios de que o ambiente organizacional é dinâmico e impacta o SAD utilizado (Melnik et al., 2014). Diante disso, Bourne et al. (2000) destacam a importância de estudos que não se limitem ao *design* e à implementação dos Sistemas, mas que também investiguem seu uso e revisão, a fim de detectar possíveis inconsistências. Dessa forma, os autores propuseram um *framework* que categoriza e descreve o processo que uma organização percorre no desenvolvimento de um SAD. Os autores denominaram esse processo de Ciclo de Vida do SAD.

A grande quantidade de informações geradas e processadas pelas organizações podem ocasionar falhas no gerenciamento e fazer com que o SAD perca sua relevância ao longo do tempo, caso não seja coordenado de forma eficaz ajustando o SAD (Kennerley & Neely, 2002). Com isso, o Ciclo de Vida dos SADs tem sido um desafio constante na literatura sobre AD (Kennerley & Neely, 2002). Assim, observa-se que a forma como são tratadas as etapas do Ciclo de Vida do SAD nas organizações pode determinar o sucesso ou o fracasso de sua implementação e sua utilidade (Bourne et al., 2003).

Para Kennerley e Neely (2002), o SAD deve ser dinâmico para que as métricas de desempenho utilizadas evoluam ao longo do tempo de forma que permaneçam relevantes e reflitam as questões que realmente são de interesse e alinhadas à estratégia organizacional. Nesse sentido, o *design* de um Sistema requer que as necessidades da organização e das partes interessadas sejam transformadas em métricas de desempenho adequadas, que levem ao atendimento das metas e estratégias definidas (Bourne et al., 2000). As estruturas desenvolvidas devem, portanto, contribuir para que a organização atinja o desempenho desejado ao longo do tempo.

O estágio da implementação é o momento em que as métricas projetadas são colocadas em prática. Nesse momento, o comprometimento de todos os indivíduos da organização é fundamental para coletar, analisar, interpretar e comunicar as informações da medição do desempenho (Bourne et al., 2000). Durante a implementação, podem surgir barreiras, como a resistência, que podem dificultar o processo de implementação. De acordo com Bourne et al. (2003), há apontamentos na literatura de que a maior parte das tentativas de implementar um Sistema falha devido à dificuldade de os gestores gerenciarem essas barreiras. Contudo, a implementação das medidas, por si só, não configura a existência de um SAD, pois ainda é preciso usar essas medidas e revisá-las sempre que isso for necessário (Bourne et al., 2000).

No estágio do uso, a resistência pode permanecer. No entanto, isso pode ser resolvido por meio de uma gestão em que não se sintam ameaçados (Nudurupati et al., 2011). Ao usar as métricas de desempenho, os gestores são desafiados a gerir as informações, de forma que potencializem o desempenho organizacional. O uso adequado das informações fornecidas pelo Sistema possibilita a criação de capacidades organizacionais que permitem que a organização se destaque frente às demais. Para tanto, os gestores devem ser capazes de perceber, por meio da reflexão dos dados, as soluções para os desafios organizacionais e colocar em prática ações para promover o desempenho organizacional (Franco-Santos et al., 2012).

Segundo Bourne et al. (2000), tão importante quanto os estágios anteriores é a fase de revisão dos SADs. Os autores destacam essa importância, à medida que as circunstâncias se alteram para garantir que reflitam a direção estratégica da organização. Nesse processo, é preciso estar atento à tempestividade e utilidade das métricas, bem como à necessidade de incorporação de novas métricas no SAD. Autores como Ghalayini e Noble (1996), Bourne et al. (2000) e Franco-Santos e Bourne (2005) enfatizam que a revisão contínua das métricas possui impacto sobre a melhoria e a aprendizagem.

Entretanto, conforme apontado por Kennerley e Neely (2002), poucas organizações possuem processos para revisar seus Sistemas, inibindo o processo de evolução. Os autores complementam que essa evolução é resultante da reflexão dos Sistemas, sendo possível identificar alterações necessárias e superar as barreiras que impedem a continuidade do 'ciclo evolutivo' e garantam o alinhamento estratégico. Assim como a dinamicidade organizacional é ocasionada por fatores diversos, os SADs também precisam ser dinâmicos, e as métricas devem ser revisadas para que possam sustentar a estratégia organizacional e modificadas ou adaptadas à medida que as condições mudam.

Alguns elementos, como um sistema de monitoramento (interno e externo), para acompanhar as mudanças no ambiente; um sistema de revisão, que utiliza as informações de monitoramento para revisar objetivos e prioridades; e um sistema de implementação, para implantar tais objetivos e prioridades, são apresentados por Bourne et al. (2000) como fundamentais para um SAD. Segundo os autores, os SADs devem ser revisados em diferentes níveis, pois, ao passo que as metas são alcançadas, as métricas deixam de serem úteis e perdem sua relevância.

### 3.2 USO DE PRÁTICAS DE GESTÃO NO DESEMPENHO DA ORGANIZAÇÃO

O final do século XX e o início do século XXI foi marcado pelo surgimento da gestão orientada para o desempenho das organizações. Isso refere-se às práticas de gestão que apontam, como fator decisivo para o alto desempenho, o estabelecimento eficaz de metas e o adequado *design* e a implementação de sistemas de gestão de desempenho (Lee, Cho, & Kim, 2009), resultando em uma insatisfação com as medidas contábeis tradicionais, devido ao uso excessivo de medidas financeiras. Nesse sentido, o campo de operações deu origem ao atual interesse da Avaliação de Desempenho, voltado para consequências não intencionais e consideração de todas as medidas (indicadores) relevantes para tomada de decisão (Bourne, Pavlov, Franco-Santos, Lucianetti, & Mura, 2013).

Nessa perspectiva, o gerenciamento de operações proporcionou contribuições relevantes para o debate da Avaliação de Desempenho, apresentando ferramentas e procedimentos para identificação de como os Sistemas de Avaliação deveriam ser delineados para serem eficazes (Bourne et al., 2013). Com isso, pesquisas, nesse campo, têm demonstrado que a adoção e a implementação de práticas adequadas são imprescindíveis para se chegar a um desempenho de nível global (Saunders, Mann, & Smith, 2008). Atualmente, as organizações estão diante de ambientes dinâmicos, onde incide a escassez de recursos e há incertezas quanto às oportunidades de negócios (Battistoni, Bonacelli, Fronzetti Colladon, & Schiraldi, 2013).

Assim, uma organização eficiente é capaz de atingir suas metas, otimizando os recursos organizacionais disponíveis (Wiesner, McDonald, & Banham, 2007). Com isso, as práticas de alto desempenho devem compreender um conjunto de ações que potencializam as relações existentes, aumentando o desempenho e a competitividade (Wiesner et al., 2007). Além disso, as práticas utilizadas devem apoiar a alta gestão a estruturar, agrupar e impulsionar seus recursos (Pavlov, Mura, Franco-Santos, & Bourne, 2017). Tais apontamentos evidenciam



o comprometimento da alta gestão como decisivo no desempenho da organização (Lakhal, Pasin, & Limam, 2006). No entanto, apesar dessa discussão, muitas organizações têm ignorado a importância das práticas de gestão para a produtividade (Nisar, Kumar, & Prabhakar, 2019), utilizando práticas genéricas, sem considerar a realidade específica do contexto (Ngwangwama, Ungerer, & Morrison, 2019), ou ainda fazendo uso de práticas voltadas para o controle em vez das práticas voltadas para o planejamento (Constante et al., 2018), sem alinhamento com a estratégia organizacional.

De acordo com Kolehmainen (2010), a inclusão da avaliação estratégica foi incorporada às práticas de gestão atuais, proporcionando mecanismos capazes de aperfeiçoar o alinhamento estratégico e a transformação da estratégia em um conjunto de medidas que a representem. Ao implementar uma nova iniciativa, as organizações, em geral, se vêem diante do desafio de como gerenciar positivamente as mudanças resultantes dessa implementação. Essas iniciativas são centradas na estratégia e evoluem no decorrer do tempo, auxiliando o direcionamento dos tomadores de decisão para as principais áreas e práticas que contribuem para que uma implementação seja eficaz (Saunders et al., 2008). Ngwangwama et al. (2019) apontam que a eficácia das organizações representa a obtenção dos objetivos almejados e é importante implementar um plano estratégico para melhorar seu desempenho e competitividade. No entanto, nem sempre os modelos refletem a complexidade envolvida na implementação (Saunders et al., 2008).

A adesão das práticas possibilita que os esforços dos envolvidos sejam direcionados para o alcance dos objetivos desejados, motivando-os a desempenhar suas funções com mais qualidade (Nisar et al., 2019) e resultando na melhora do desempenho da organização. De Leeuw e van der Berg (2011) destacam que a gestão do desempenho influencia o comportamento dos indivíduos, facilitando a execução dos objetivos organizacionais, ultrapassando o desempenho de organizações que não realizam esse gerenciamento. Cheng e Choy (2013) mencionam que as organizações, para se tornarem competitivas, necessitam implementar práticas e medidas que promovam a excelência do desempenho. Contudo, os autores mencionam que os benefícios adquiridos dessas práticas dependem de sua efetiva implementação.

O que se pode concluir disso, é que para haver um sistema eficaz de avaliação de desempenho, é necessário o fornecimento de informações claras que possibilitem identificar os principais empecilhos para a execução dos objetivos e alcance das metas organizacionais (Lee et al., 2009). Ressalta-se que o ambiente organizacional está envolto por uma série de

*stakeholders* com diferentes perspectivas que podem representar um desafio para o cumprimento das metas (Lee et al., 2009).

Além disso, Kolehmainen (2010) aponta que deve ocorrer uma revisão frequente nos Sistemas de Avaliação de Desempenho, de forma a garantir que as medidas e práticas utilizadas estejam de acordo com os desenvolvimentos interno e externo da organização. Em concordância, de Leeuw e van der Berg (2011) mencionam que uma revisão frequente proporciona informações mais atualizadas facilitando a tomada de decisões.

### 3.3 PRÁTICAS DE GESTÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO SETOR PORTUÁRIO

Esta seção se subdivide em: (i) Avaliação de Desempenho no Setor Portuário; e (ii) Práticas de Gestão no Setor Portuário.

#### 3.3.1 Avaliação de Desempenho no Setor Portuário

O ambiente empresarial de serviços tem se tornado mais competitivo devido à integração mundial, caracterizando-se como um forte desafio para a gestão dos negócios (Hamid, 2018). Os portos são um componente elementar na rede de transportes global e regional. Seu desempenho tem impacto expressivo na economia de um país (Ignasiak-Szulc, Juščius, & Bogatova, 2018), e, por isso, é relevante observar as mudanças que ocorrem ao longo do tempo e planejar continuamente seu desempenho para arcar com as crescentes demandas da competitividade (Jaffar et al., 2005; Madeira Junior et al., 2012). Nesse sentido, buscar melhorar o desempenho de um sistema portuário, possibilita a melhoria no acesso ao mercado internacional e, em decorrência disso, há o aumento do comércio e da renda (Feng, Mangan, & Lalwani, 2012; Park & De, 2004).

De modo geral, a análise do desempenho é um meio comum que, se revisado de forma contínua, proporciona a melhoria por meio de informações relevantes sobre o andamento do negócio aos gestores (Dias et al., 2012). A análise da variação entre os resultados obtidos e os desejados permite verificar divergências nos aspectos mais preocupantes (Somensi et al., 2017). Inicialmente, o processo de Avaliação de Desempenho tinha como foco os mecanismos internos das organizações, e, como consequência, existia uma tendência de monitorar o desempenho centrada em indicadores de aspectos operacionais, conforme exposto por Schellinck e Brooks

(2016) e Vaggelas (2019). Isso resultou em Sistemas de Avaliação de Desempenho (SADs), com base em informações financeiras, por um longo período, ignorando outras informações, resultando em organizações buscando lucros a curto prazo (Xiong & Zhou, 2019), incapazes de atingir seus objetivos estratégicos (Hamid, 2018). É comum que as organizações portuárias se concentrem na redução de custos e melhores serviços, o que dificulta avaliar seu desempenho futuro e suas opções de crescimento (Ramachandran, Fegade, & Raichurkar, 2017). Dessa forma, o incremento dos SADs, com informações que não sejam meramente operacionais, é uma questão importante (Broocks & Pallis, 2008).

Segundo Hamid (2018), o uso de indicadores não financeiros não é recente e, desde 1930, já havia empresas europeias que os utilizavam para alcançar objetivos de curto e de longo prazos. Entretanto, foi em 1990 que começaram a ser desenvolvidos estudos que reforçam o bom relacionamento dos indicadores financeiros e não financeiros para o alcance das estratégias traçadas. Ainda hoje, observa-se que diversos modelos de AD desconsideram essa integração, tida como central para implementar uma estratégia que busca o sucesso e crescimento organizacional (Ramachandran et al., 2017). Além disso, os portos representam organizações em desenvolvimento constante. Com o tempo, surgiu a necessidade de comparação entre diferentes organizações, a fim de conhecer os pontos fortes e fracos de seus concorrentes e manter-se competitivo no mercado de transporte marítimo (Vaggelas, 2019). Os indicadores podem ser utilizados para comparar desempenhos internos, analisando sua evolução e/ou analisando tendências (Widjanarka et al., 2017).

No que se refere à comparabilidade externa de desempenho, o *benchmarking* é apontado como a ferramenta eficaz nesse processo, pois não só proporciona uma análise interna, como também possibilita uma comparação entre organizações (Dias, Azevedo, Ferreira, & Palma, 2009). Por meio dele, é possível que os portos identifiquem seus pontos fortes e fracos para melhorar sua produtividade e conheçam práticas e indicadores utilizados por seus concorrentes que apresentem bons resultados (Dias et al., 2009). Ademais, de acordo com os objetivos das organizações ao usar o *benchmarking*, há uma série de modelos que podem ser utilizados em conjunto para potencializar os resultados (Dias et al., 2009). Contudo, conforme Wu, Yan e Liu (2009), deve-se verificar a aderência desses indicadores e práticas, pois cada organização possui suas particularidades e enfrenta situações diversas em diferentes momentos.

Assim, fazer uso de indicadores genéricos pode até mesmo ser prejudicial em termos de gestão, bem como a avaliação de dimensões genéricas. Conforme apontado por Feng et al. (2012), os portos possuem objetivos distintos, portanto não devem ser avaliados por um único

indicador. Adicionalmente, Aparisi-Caudeli et al. (2009) argumentam que não se deve procurar um indicador perfeito para análise, mas, sim, um indicador em condições de proporcionar o cumprimento dos objetivos estratégicos. Vieira et al. (2016) corroboram com essa perspectiva ao argumentarem que cabe à governança portuária vislumbrar quais aspectos têm potencial para afetar o desempenho de forma positiva e, então, considerar esses aspectos para gerenciá-lo.

Outro ponto importante a ser destacado é a atenção dedicada à estratégia da organização. Mensurá-la e monitorá-la ajuda a verificar se está tendo bons resultados (Ramachandran et al., 2017). Widjanarka et al. (2017) apontam que há também duas principais preocupações para conhecer o desempenho. A primeira se refere a como os dados podem ser utilizados para melhorar as atividades do porto; e a segunda, como se preparar para o desenvolvimento futuro do porto. Portanto, utilizar um instrumento que permita avaliar seus serviços de forma global e que considere a variedade de atores é importante (Schellink & Brooks, 2015).

Nesse contexto, da necessidade de considerar as dimensões e os respectivos indicadores que promovam o alcance do desempenho desejado, alinhado com a estratégia organizacional, agrega-se a preocupação da sustentabilidade, ou seja, as ações devem garantir o desenvolvimento sustentável, relacionadas à responsabilidade social e proteção ambiental. Assim, Xiong e Zhou (2019) argumentam que o ‘futuro’ da AD Portuária reside na consideração e no atendimento às demandas dos *stakeholders*, traduzidas em indicadores que evidenciem o alcance da estratégia delineada de forma sustentável.

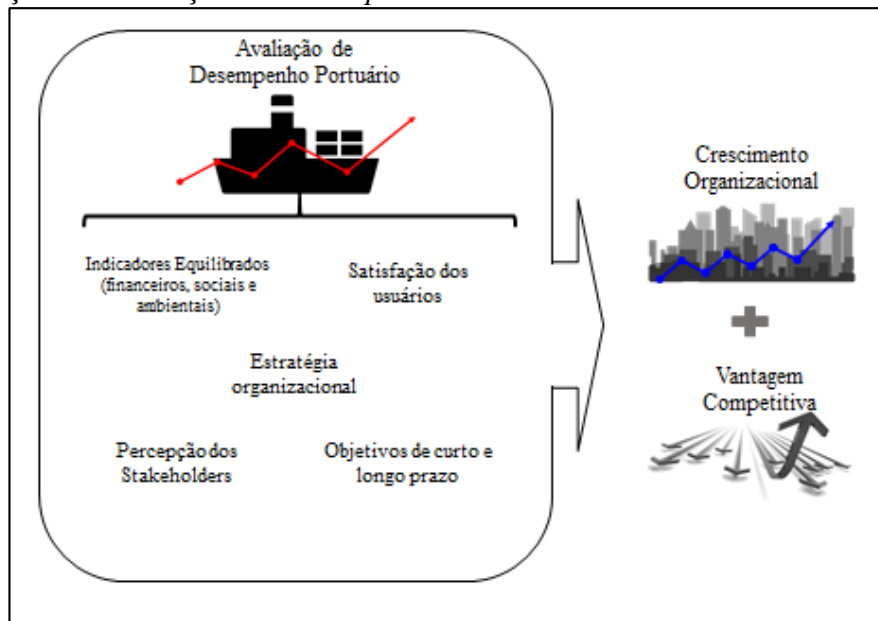
Nesse sentido, Aerts et al. (2015) apontam que a inclusão dos *stakeholders*, tanto na formulação, quanto na implementação da estratégia, é vista como determinante para o êxito das organizações a longo prazo. No entanto, os autores destacam que esse é um ponto pouco explorado pela literatura. Do mesmo modo, Wang et al. (2004) mencionam que, com o aumento da concorrência, a competitividade dos portos deixou de ser baseada apenas em aspectos de localização, e a satisfação dos usuários passou a ser objetivo da qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

Com base no exposto, Ignasiak-Szulc et al. (2018) indicam que empresas que constroem bons relacionamentos com os clientes alcançam novos mercados. Assim, a satisfação dos usuários passa a ser um elemento necessário na Avaliação de Desempenho Portuário (Brooks & Pallis, 2008). Além disso, os usuários envolvidos no processo decisório passam a ter mais participação na definição das estratégias e metas, bem como no processo de monitoramento de desempenho promovendo o aprendizado organizacional (Aparisi-Caudeli et

al., 2009). Nessa perspectiva, com base no monitoramento do desempenho, é possível identificar os aspectos que necessitam de intervenção prioritária, incorporando a gestão do desempenho no processo de avaliação (Somensi et al., 2017). Tais apontamentos permitem verificar que a AD, no setor portuário, tem potencial de gerar bons resultados, se pautada pelos aspectos esquematizados na Figura 15.

**Figura 15**

*Esquemática da Avaliação de Desempenho*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Com essa discussão, percebe-se que o campo da AD, no setor portuário, vem se intensificando. Contudo, mesmo que o campo de avaliação da estratégia esteja em ascensão nesse ambiente, os estudos existentes se concentram em terminais de contêineres (Jaffar et al., 2005; Park & De, 2004; Schellinck & Brooks, 2016; Vieira et al., 2016; Wang et al., 2004) e em autoridades portuárias (Aerts et al., 2015; Aparisi-Caudeli et al., 2009). Desse modo, evidencia-se a necessidade de estudos em *holdings* no setor portuário, que investiguem seu papel na gestão estratégica dos portos e verifica-se uma carência de estudos na literatura que relacionem a *holding* como intermediária na prospecção de investimentos e responsável pelas metas e objetivos do grupo.

### 3.3.2 Práticas de Gestão no Setor Portuário

A investigação relacionada à adoção das Práticas de Gestão no desempenho organizacional é ampla e busca entender o comportamento de organizações que adotam essas práticas (Cheng & Choy, 2013). Constante et al. (2018) mencionam que a efetiva implementação de boas práticas potencializa a excelência do desempenho dos negócios e coloca a organização em situação mais competitiva. Corroborando os apontamentos de Cheng e Choy (2013) ao mencionarem que as organizações que buscam uma boa gestão tendem a ser mais competitivas, a excelência do desempenho dos negócios está condicionada à efetiva implementação de boas práticas.

Dessa forma, novas práticas estratégicas de gerenciamento devem ser incorporadas à gestão portuária para a eficácia dos portos e conseqüente competitividade e melhoria de desempenho (De Langen & Heji, 2014; Dias et al., 2012), constituindo-se como oportunidade de atividade de desenvolvimento estratégico a longo prazo (Xiong & Zhou, 2019). Ao implementar novas práticas, as organizações se veem diante do desafio de como gerenciar positivamente as mudanças resultantes dessa implementação. Isso ocorre porque os desafios inerentes à atividade portuária levam as empresas envolvidas no complexo portuário a buscar melhorias contínuas em seus processos e serviços, visando permanecer competitivas e lucrativas (Cheng & Choy, 2013). Inicialmente, a vantagem competitiva se limitava a questões locais (Wang et al., 2004), mas, com o aumento dos níveis de concorrência, resultante da globalização, privatização e desregulamentação (Feng et al., 2012), os portos têm buscado melhorar seus produtos e serviços a fim de satisfazer seus usuários.

No entanto, as empresas de transporte necessitam de quantidades consideráveis de recursos financeiros para manter a operação (Wang, 2014) e qualquer ação tomada para melhorar o desempenho, em sua maioria, exige grandes investimentos (García-Morales, Baquerizo, & Losada, 2015). Contudo, é inevitável que mudanças contínuas na gestão sejam feitas e, assim, levem à necessidade pela busca de novos recursos ou adaptações nos investimentos para realizar essas ações, especialmente aquelas decorrentes das demandas de seus usuários (De Langen & Heji, 2014; Park & De, 2004).

Para tanto, algumas práticas são listadas na literatura como fundamentais. Marlow e Casaca (2003) mencionam que, para competir de forma mais eficaz, os portos devem se tornar ágeis, a fim de reagir celeremente às mudanças nas demandas dos clientes. Os autores propõem um conjunto de indicadores qualitativos que proporcionam mais visibilidade ao ambiente portuário e incentivam a melhoria contínua. Madeira Junior et al. (2012) apontam para outro fator determinante para a competitividade nesse setor, e a capacidade para adaptar-se às

mudanças na demanda dos clientes. Nesse sentido, Brooks e Pallis (2008) exprimem que o ‘olhar’ das partes interessadas deve ser considerado para melhorar o desempenho dos portos. Em concordância, Vieira et al. (2016) complementam que a cadeia de atores que envolvem a atividade portuária exige um alinhamento entre as atividades desempenhadas e os atores envolvidos, para que uma governança seja considerada eficaz.

Nesse sentido, Cheng e Choy (2013) afirmam que as organizações que buscam uma boa gestão das práticas de qualidade têm potencial de se tornarem mais competitivas devido ao bom desempenho dos negócios. Além disso, Xiong e Zhou (2019) destacam que com o crescimento da cadeia de valor corporativo, é importante fortalecer a coordenação dos sistemas de avaliação de desempenho por meio de aspectos econômicos, sociais e ambientais, permitindo que as organizações identifiquem seus pontos fortes e fracos e explorem as oportunidades de crescimento.

Somensì et al. (2017), em uma revisão de literatura do setor portuário internacional, verificaram que as Práticas de Gestão, apontadas pela literatura, caminham em direção oposta às práticas utilizadas pelo setor portuário. Os autores apontam que isso se deve ao fato de existirem práticas que são desconsideradas pelos gestores e que acarretam o comprometimento de desempenho. Com isso, ter em conta as percepções de seus atores (Vaggelas, 2019) e as necessidades do ambiente (Madeira Junior et al., 2012) é um fator importante para proporcionar aprendizagem contínua, o que, segundo Constante et al. (2018), é uma das maiores dificuldades encontradas no gerenciamento dos portos.

## **4 RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA, MAPA DA LITERATURA E ANÁLISE SISTÊMICA**

Esta seção, destina-se à apresentação dos resultados encontrados pela realização das segunda, terceira e quarta etapas do *ProKnow-C*, respectivamente: (i) Análise Bibliométrica; (ii) Mapa da Literatura; e Análise Sistêmica.

### **4.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

A pesquisa abordou a Análise Bibliométrica, sob variáveis básicas e avançadas. No que diz respeito às variáveis básicas identificou-se (i) Tipo de empresa; (ii) Nível organizacional dos indicadores; (iii) Indicadores e dimensões dos estudos de Práticas de Gestão e AD no Setor Portuário; e (iv) Ferramenta/método utilizado. No que se refere às variáveis avançadas, investigou-se se qual o nível de maturidade dos SADs utilizados nos estudos e se há utilização de controles sociais ou os estudos apresentam apenas controles técnicos no processo de gestão.

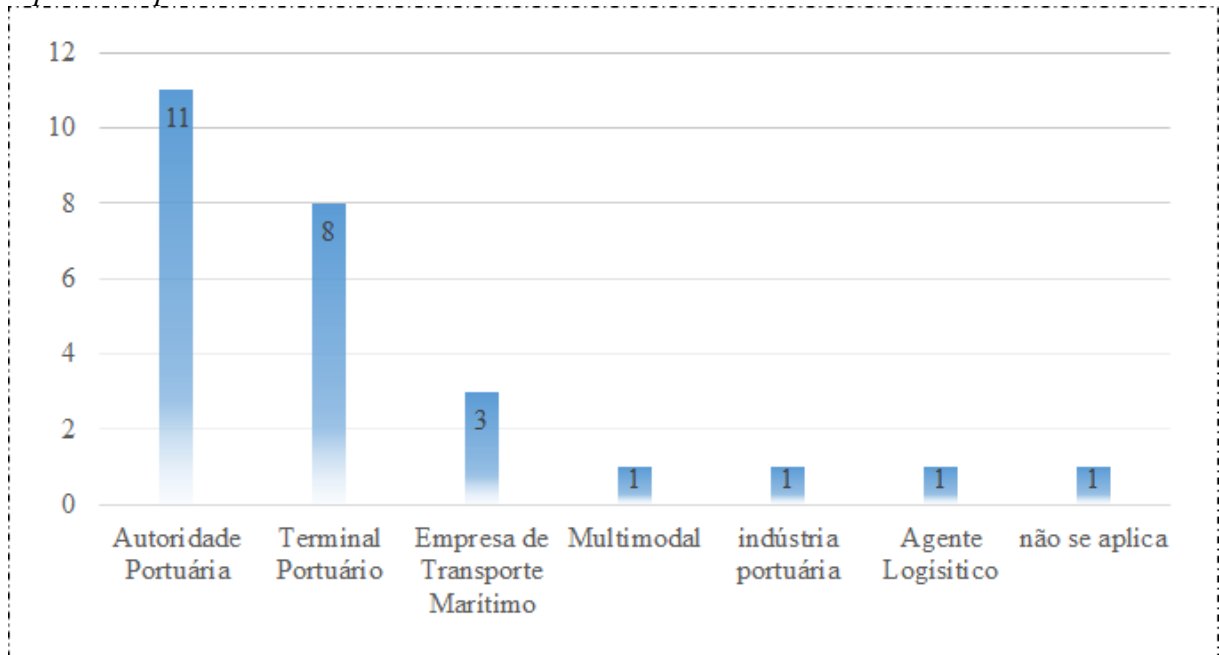
#### **4.1.1 Análise Bibliométrica: Variáveis Básicas**

Para Dias et al. (2009), os portos configuram redes de logística globais e, para que as decisões sejam eficazes, a aplicação da Avaliação de Desempenho representa um papel medular. Esse contexto de AD, em termos portuários, vem ganhando espaço ao estudar, analisar, avaliar e propor práticas de gestão para a complexa cadeia logística (Vaggelas, 2019). Entretanto, mesmo com o crescimento das pesquisas, a área ainda carece de uma rede de autores ou um periódico de destaque para essas publicações.

Diante desses apontamentos e com base nas diferentes empresas que compõem a cadeia logística portuária, buscou-se verificar quais os tipos de empresas que vêm sendo investigadas neste setor. Os resultados sinalizam que há uma predominância de estudos com as Autoridades Portuárias e Terminais Portuários, conforme

Figura 16. Segundo Hamid (2018), a crescente competitividade no setor de serviços faz com que a gestão se configure como um grande desafio, e investigar como melhorar o processo de gestão é relevante, justificando a importância dos estudos sobre Autoridades Portuárias.



**Figura 16***Tipo de Empresa Analisada*

Fonte: Pedersini e Ensslin (2020a).

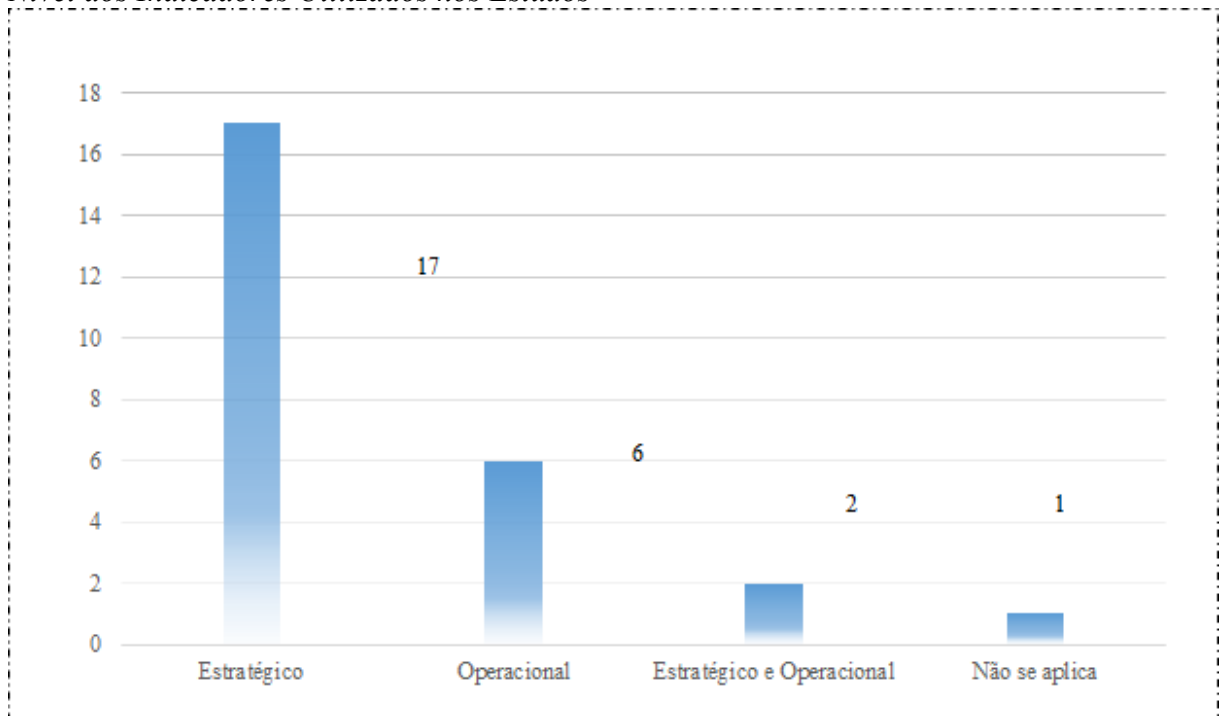
Ocorre também, conforme apontado por Widjanarka et al. (2017), uma vertente que investiga os portos de contêineres (Dias et al., 2009; Dias et al., 2012; Jaffar et al., 2005; Madeira Junior et al., 2012; Wang et al., 2004; Wu et al., 2009). De acordo com Park e De (2004), examinar o desempenho dos portos de contêineres vem sendo cada vez mais importante, tendo em vista a dinamicidade das mudanças tecnológicas no transporte de contêineres, juntamente com a competitividade do mercado. Contudo, Brooks e Pallis (2008) mencionam que isso representa um indicativo da carência de Avaliação de Desempenho em outros mercados portuários, evidenciando lacunas teórica e prática a serem preenchidas. Cabe mencionar que o estudo de Marlow e Casaca (2003) sugere uma estrutura que, segundo os autores, é aplicável a toda cadeia de transportes e, por isso, é o único classificado como multimodal, todavia sua utilização deve ser realizada mediante análise da adequabilidade para o contexto.

Com o intuito de obter uma Avaliação de Desempenho eficaz, deve-se utilizar indicadores que não sejam puramente operacionais (Brooks & Pallis, 2008). Ao analisar indicadores utilizados por Autoridades Portuárias, esses autores verificaram que existe uma predominância de indicadores estratégicos. Por outro lado, Somensi et al. (2017) verificaram

uma maior incidência de indicadores operacionais e mencionam escassez de indicadores suficientes para o nível estratégico. Para De Langen e Heji (2014), uma Avaliação de Desempenho holística pode compreender indicadores dos vários níveis da empresa portuária, não salientando apenas em tipo de indicador. Com isso, verificou-se que apenas dois estudos analisados apresentaram equilíbrio entre os indicadores, como pode ser observado na Figura 17.

**Figura 17**

*Nível dos Indicadores Utilizados nos Estudos*



Fonte: Pedersini e Ensslin (2020a).

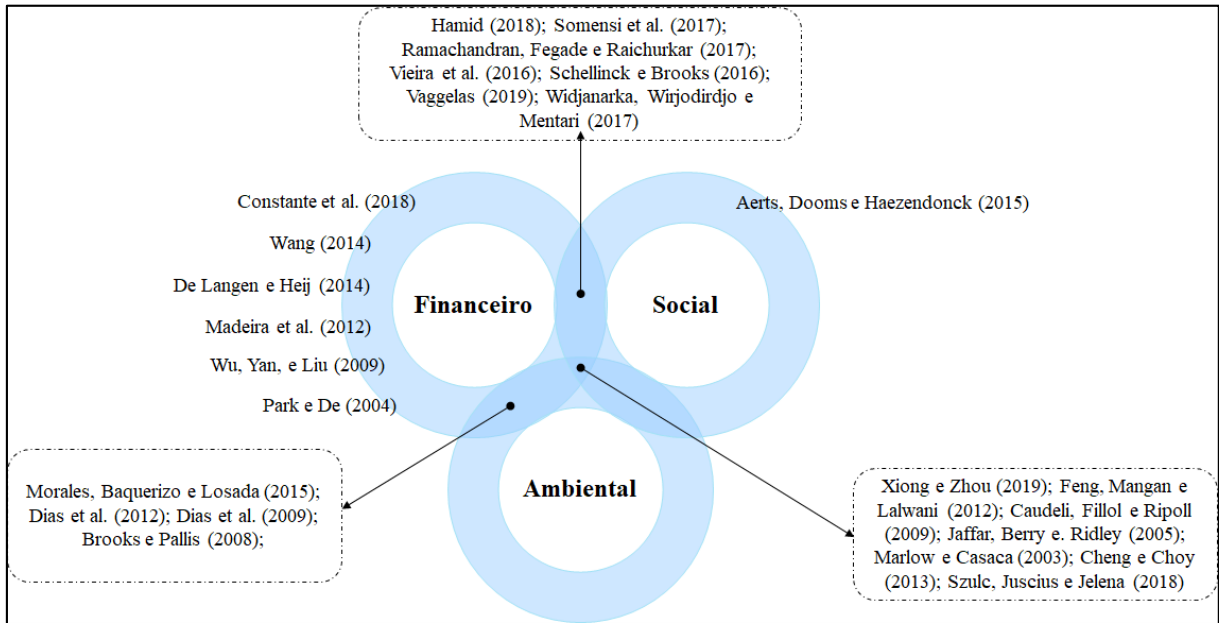
É importante esclarecer que foi identificado o foco principal dos indicadores utilizados nos estudos, e por isso, os resultados apresentados retratam a predominância de um ou de outro nível de avaliação na empresa.

No que se refere às dimensões dos indicadores, Widjanarka et al. (2017) argumentam que ainda há uma concentração dos estudos em indicadores econômicos e financeiros. Do mesmo modo, Xiong e Zhou (2019) argumentam que as Avaliações de Desempenho feitas no ambiente portuário têm desconsiderado a avaliação e o impacto provocado na sociedade e no meio ambiente. Assim, averiguou-se, nos artigos do PB, quais das três dimensões foram consideradas nas avaliações dos estudos, por meio dos indicadores, conforme Figura 18. Cabe frisar que consideraram-se: (i) indicadores financeiros, os quais se referem a aspectos

econômicos e operacionais; (ii) indicadores sociais, que estão relacionados a funcionários, *stakeholders* e à comunidade em geral; e (iii) indicadores ambientais, que se referem ao meio ambiente.

**Figura 18**

*Indicadores e Dimensões dos Estudos de PG e AD no Setor Portuário*



Fonte: Pedersini e Ensslin (2020a, p.07).

Como demonstrado na Figura 18, mesmo que a utilização de indicadores ambientais e sociais seja vislumbrada por alguns estudos, ainda ocorre predominância de indicadores financeiros. Alguns trabalhos, como o de Madeira Junior et al. (2012), reconhecem que seu modelo possui um foco financeiro e apresenta, como sugestão de pesquisa, a integração de aspectos sociais e ambientais. Já no estudo de Jaffar et al. (2005), o foco permanece em questões financeiras, apesar de apresentar indicadores relacionados às três dimensões. No estudo de Park e De (2004), os autores revelaram que existe pouco interesse nos aspectos sociais e ambientais. Eles indicam o surgimento de fatores ambientais ainda desconhecidos tornam o ambiente portuário mais complexo, como uma das razões que justifica o porquê de os estudos pouco terem abordado aspectos ambientais em seus Sistemas de Avaliação. Em concordância, Hamid (2018) aponta que as organizações precisam vislumbrar sua sustentabilidade a longo prazo e por isso, a concentração dos indicadores nos aspectos financeiros deixou de ser adequada.

No que tange aos aspectos sociais, Aerts et al. (2015) indicam a existência de dificuldades das organizações na conciliação efetiva, de seus objetivos sociais e econômicos, e

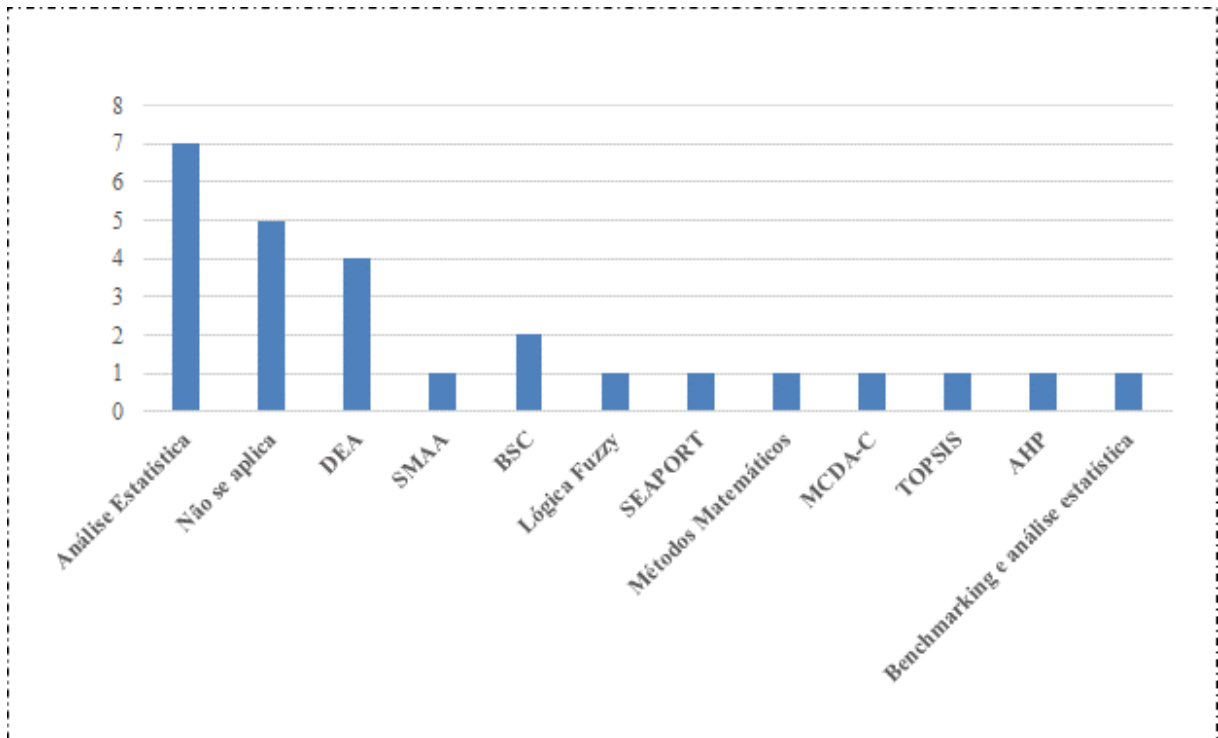
a inclusão das preocupações dos usuários, tanto na formulação, quanto na implementação da estratégia, é imprescindível para o sucesso das organizações a longo prazo. Para Veggelas (2019), a percepção dos usuários é um conector importante para uma avaliação abrangente e a falta desse elo provoca um distanciamento entre o desempenho do porto e as expectativas dos seus usuários. Essas observações corroboram com Beer e Micheli (2018), quando os autores mencionam que a cultura das organizações e o impacto que os Sistemas de Avaliação exercem sobre o desempenho pessoal e, conseqüentemente, organizacional devem ser incorporados nos indicadores de desempenho, dado que esses fatores irão impactar nos resultados financeiros.

Desse modo, é evidente que, mesmo tendo ocorrido uma ampla discussão sobre a incorporação das dimensões sociais e ambientais nos Sistemas de Avaliação de Desempenho, as organizações ainda mantêm os aspectos financeiros como centro de suas análises, não dando a devida importância ao impacto que as questões ambientais e sociais provocam no desempenho da ‘empresa’ portuária em análise.

Por fim, verificou-se quais os métodos usados pelos estudos analisados. Parte dos estudos analisados têm feito uso de análises estatísticas, no intuito de: identificar relações entre as práticas utilizadas e o desempenho das organizações portuárias investigadas (Cheng & Choy, 2013; Constante et al., 2018; Wang et al., 2004), realizar comparações entre portos (Feng et al., 2009; Vieira et al., 2016), comparar o desempenho da organização após a corporação (De Langen & Heij, 2014) ou explorar a sensibilidade dos facilitadores de desempenho portuário (Jaffar et al., 2005), conforme evidenciado na Figura 19

### **Figura 19**

*Método de análise*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Verificou-se também o *Data Envelopment Analysis* (DEA) como ferramenta em destaque. Essa ferramenta tem sido amplamente utilizada pelos estudos na área portuária principalmente os voltados para a eficiência. Além disso, em seu estudo de revisão de Somensi et al. (2017) observaram também o DEA como uma ferramenta bastante utilizada para a Avaliação do Desempenho dos portos. No entanto, essa ferramenta possui algumas limitações, como o número de indicadores limitados e não leva em consideração as preferências dos atores envolvidos, nem as necessidades da organização (Madeira Junior et al., 2012).

Broocks e Pallis (2008), apontam que ferramentas para selecionar melhores práticas como o *Balanced Scorecard* (BSC) são pouco encontradas em portos públicos, visto que o interesse dos governantes é voltado para o aspecto financeiro. No entanto, segundo Aparisi-Caudeli et al. (2009) essa ferramenta contribui para a aprendizagem organizacional, uma vez que proporciona maior flexibilidade e adaptação às mudanças ocasionadas no ambiente. Além disso, Aerts et al. (2015) destacam a importância da utilização de ferramentas que considerem a percepção dos atores no desenvolvimento e seleção dos indicadores. Reforçando que os Sistemas de Avaliação de Desempenho devem identificar e acompanhar as preocupações das partes interessadas, o que foi realizado pelos estudos de Madeira Junior et al. (2012) e Aparisi-Caudeli et al. (2009).

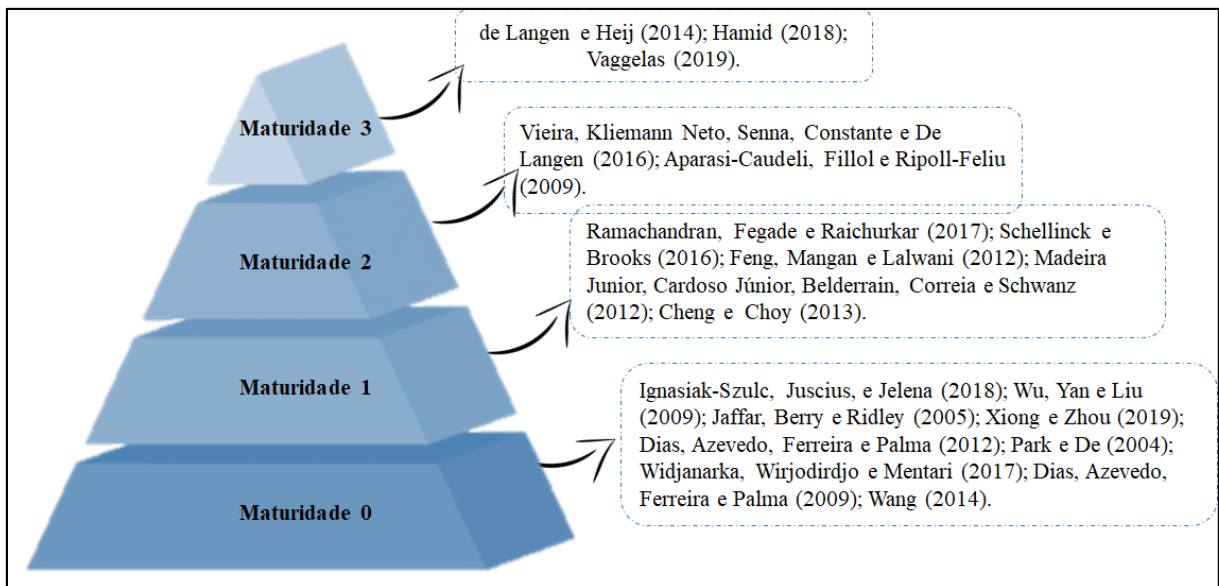
Ressalta-se que os estudos classificados como ‘não se aplica’ decorrem do fato de estarem voltados para uma discussão teórica sem ou após a aplicação efetiva de modelos de avaliação de desempenho.

#### 4.1.2 Análise Bibliométrica: Variável Avançada

A primeira variável avançada analisada foi com relação ao Nível de Maturidade dos SADs utilizados nos estudos do PB de Práticas de Gestão e da AD no Setor Portuário. Dos 26 artigos que compõem esse PB, 19 foram considerados para essa variável, pois continham as informações necessárias para identificar os componentes e a finalidade do SAD utilizados. Os resultados dessa análise podem ser observados na Figura 20.

**Figura 20**

*Nível de Maturidade dos SADs do PB*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Foi constatado que, conforme o nível de maturidade aumenta, o número de trabalhos diminui. Apenas três dos estudos analisados possuem um sistema classificado no Nível de Maturidade 03. Nesses trabalhos, as informações fornecidas pelos Sistemas são utilizadas para avaliar os desempenhos organizacional e gerencial, bem como informar a tomada de decisão para melhoria dos processos internos (De Langen & Heji, 2014; Hamid, 2018). Complementarmente, Vaggelas (2019) aponta que a customização do Sistema, de acordo com

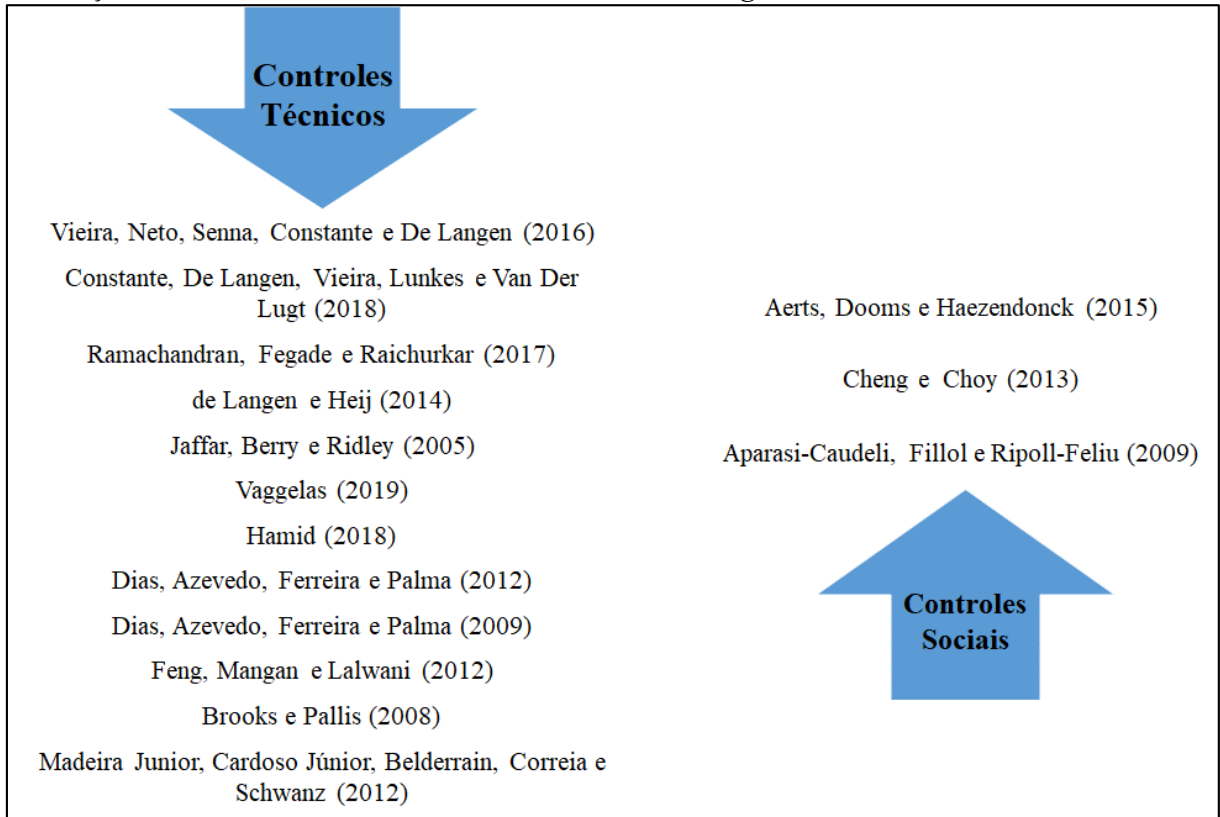
as peculiaridades organizacionais, aumenta a aplicabilidade e a aceitação da implementação do Sistema.

Como pode ser visualizado, parte considerável da literatura analisada possui Sistemas com Maturidade 0, ou seja, possui modelos que não consideram a estratégia da organização, e seu objetivo se concentra na mensuração do desempenho. Um desalinhamento nessa literatura foi observado, pois alguns trabalhos mencionam a importância de os objetivos estratégicos organizacionais serem considerados na AD; no entanto, na construção do modelo, a estratégia da organização não foi considerada. Com base nessas constatações, percebe-se que, embora a literatura aponte para que os sistemas devam ser capazes de responder ao ambiente em que operam de maneira adequada e utilizando práticas de gestão e medição de desempenho (Bititci, et al., 2015), na prática, muitos estudos ainda focam apenas a mensuração do desempenho, limitando as potencialidades do Sistema.

Essa abordagem afeta o desenvolvimento dos Sistemas e conseqüentemente o processo de melhoria contínua (Okwir et al., 2018), pois, sem o alinhamento com a estratégia organizacional, as métricas de desempenho utilizadas possuem utilidade reduzida e se tornam insuficientes para o processo de Avaliação de Desempenho. Como consequência, os Sistemas de AD tornam-se irrelevantes e não justificam o investimento exigido (Van Camp & Braet, 2016).

Em discussões mais recentes, Bititci (2015) e Smith e Bititci (2017) demonstram a necessidade de mais investigações acerca da forma de como as informações, fornecidas pelos SADs, são utilizadas. Os autores questionam a utilização demasiada de controles técnicos no processo de gestão do desempenho em detrimento da inclusão das percepções culturais e comportamentais nesse processo (controles sociais). Okwir et al. (2018) complementam tais apontamentos, indicando que, à medida que esses controles não são utilizados ou implementados de forma equilibrada, tendem a dificultar o processo de gestão do desempenho organizacional.

Nessa perspectiva, a segunda análise avançada buscou verificar se os trabalhos que compõem o PB apresentam ou possibilitam identificar a presença de controles sociais no processo de gestão, visto que a literatura aponta para maior incidência de controles técnicos. Assim, 15 artigos do PB possibilitaram identificar ou não a presença de ambos os controles, os demais tinham por objetivo apenas mensurar o desempenho, portanto não apresentavam informações sobre a forma como tais organizações são gerenciadas. Os resultados dessa análise podem ser visualizados na Figura 21.

**Figura 21***Presença de Controles Sociais no Processo de Gestão Organizacional*

Fonte: Elaborada pela Autora.

Assim como apontado pela literatura anterior, poucas das organizações estudadas utilizam controles sociais no processo de gestão. O estudo de Aparasi-Caudeli et al. (2009) retrata a implementação de um novo plano estratégico no Porto de Valência. Os autores apontam que essa nova forma de gestão apresenta uma preocupação com a comunidade interna de forma que os indivíduos compreendam a implementação da estratégia e se envolvam na execução dos objetivos, contribuindo para o trabalho em equipe e para a motivação. Cheng e Choy (2013) verificaram que, quando os funcionários trabalham mais motivados, resulta em clientes mais satisfeitos. Eles sugerem que o gerenciamento da qualidade é uma abordagem de gerenciamento que contribui para melhorar o desempenho organizacional na prática. Aerts et al. (2015) investigaram quatro Autoridades Portuárias e verificaram que a Autoridade de Roterdã é a que apresenta uma abordagem mais proativa com relação às partes interessadas. Pelas informações do estudo, Roterdã utiliza uma abordagem que busca criar relações duradouras e de confiança. A comunicação não é totalmente aberta, mas está presente.

Para Bititci (2015), ao gerenciar o desempenho das organizações, atualmente é preciso encontrar um equilíbrio entre as dimensões do controle organizacional, técnica e social. Para



tanto, o autor pontua que as organizações que possuem práticas de gestão participativa alinhadas a um SAD bem desenvolvido têm melhor desempenho e se desenvolvem mais rapidamente, ao mesmo tempo que atraem e retêm funcionários de qualidade. Por outro lado, quando as organizações adotam uma gestão de comando e controle, mesmo possuindo um SAD altamente desenvolvido, podem desencadear medo e desconfiança, visto que as pessoas buscam proteger seus interesses pessoais, em vez de contribuir para o propósito organizacional.

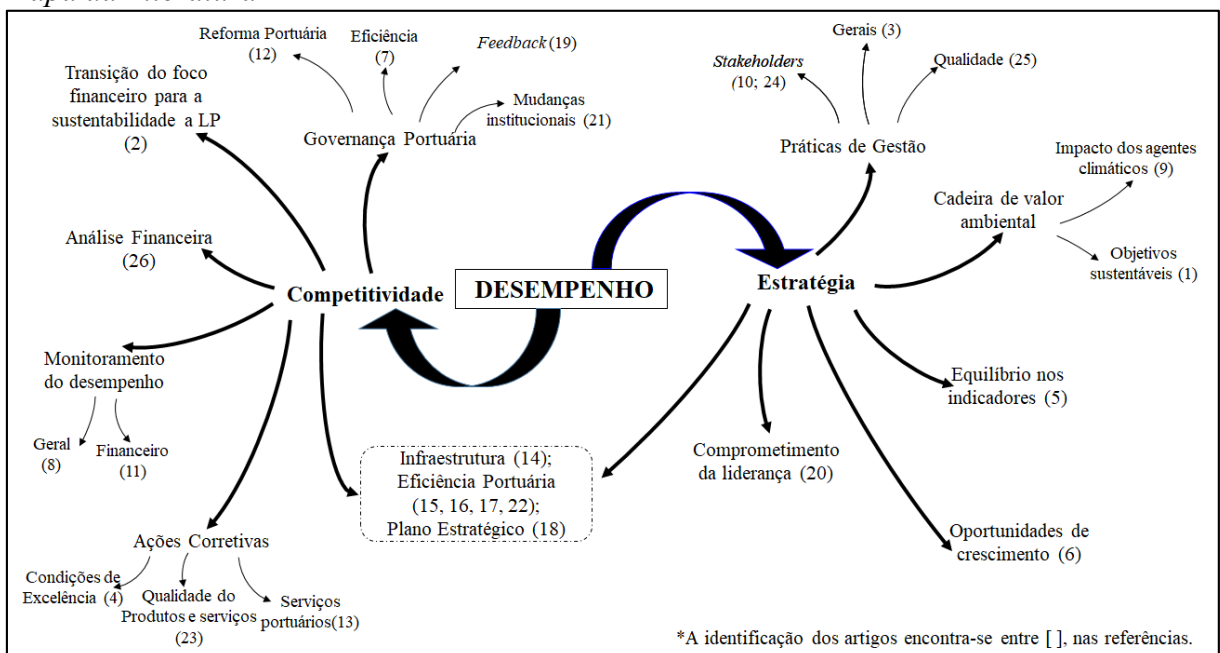
No contexto explicitado, percebe-se que as organizações que constroem relações de confiança possuem funcionários que exercem suas funções com maior motivação, contribuindo para o desempenho organizacional de forma mais proativa. Nesse sentido, observa-se que as organizações devem buscar mais interação entre os controles técnicos e sociais para que seus Sistemas possam gerar resultados acima do esperado.

#### 4.2 MAPA DA LITERATURA

Ao analisar como os artigos foram desenvolvidos, percebeu-se que, mesmo os que abordavam sobre práticas de gestão, discutiram o desempenho organizacional sob duas vertentes principais (i) Competitividade; e (ii) Estratégia, conforme Figura 22.

**Figura 22**

##### *Mapa da Literatura*



Fonte: Pedersini e Ensslin (2020a, p.08).

De acordo com Schellinck e Brooks (2016) o monitoramento do desempenho é importante para manter-se competitivo em um ambiente complexo, como é o caso do setor portuário. Isso porque, existe a necessidade de verificar se as atividades executadas estão tendo os resultados desejados, promovendo a melhoria contínua. Ainda, segundo os autores, o monitoramento do desempenho de forma geral, permite que a organização esteja um passo à frente de seus concorrentes, tendo em vista que as ações deficitárias são identificadas de forma mais tempestiva. Do mesmo modo, Wang (2014) menciona que monitorar o desempenho financeiro da organização é importante, o autor também aponta para a necessidade de estar atento ao desempenho de seus concorrentes, a fim de identificar pontos fracos e fortes.

Quando há deficiências nas ações desenvolvidas e o desempenho dos portos está aquém do desejado, é preciso realizar a manutenção da Governança Portuária. Desse modo, a Governança Portuária possui, como um de seus papéis fundamentais, garantir que as ações realizadas sejam direcionadas para que os objetivos estratégicos organizacionais sejam atingidos (Vieira et al., 2016). Nesse sentido, para que o ambiente portuário seja competitivo, mudanças institucionais são requeridas para que sua posição seja de destaque (Wang et al., 2004).

Tais mudanças, podem ocorrer apenas alterando o direcionamento das ações desenvolvidas, em que um *feedback* pode ser utilizado para verificar a percepção dos usuários no que diz respeito aos resultados alcançados e assim implementar as modificações necessárias (Brooks & Pallis, 2008) ou, de uma forma mais acentuada, por meio de uma reforma portuária em que alternativas como a privatização ou corporação dos portos, no caso de portos públicos, são utilizadas. Nesse último caso, ainda há muito a ser discutido, contudo De Langen e Heji (2014) evidenciaram que os portos analisados que tiveram a corporação realizada melhoraram seu desempenho.

Diante da representatividade do complexo portuário na economia nacional, melhorar a qualidade dos serviços oferecidos é uma forma de atingir uma posição de destaque no mercado mundial (Madeira Junior et al., 2012). Nessa perspectiva, incorporar ações de melhoria, voltadas para a competitividade a longo prazo, pode representar um primeiro movimento para o êxito organizacional. Para Marlow e Casaca (2003) o foco no longo prazo faz com que o treinamento dos Recursos Humanos seja uma das competências fundamentais para que as organizações estejam precavidas para agir com maior eficiência, diante das demandas resultantes das incertezas do mercado.

Feng et al. (2012) citam que uma infraestrutura adequada permite o atendimento das expectativas dos clientes, tornando o porto mais ágil. Dessa forma, a eficiência dos portos tornou-se fator crítico não só para a competitividade como também para o apoiar a estratégia da organização (Park & De, 2004). Uma técnica que tem sido amplamente discutida na literatura para analisar a eficiência dos portos é o *benchmarking*. Por meio dele, os portos podem aumentar a qualidade de seus produtos e serviços e aferir seus concorrentes para detectar pontos fortes e fracos e, assim, buscar formas de corrigir falhas (Dias et al. 2009). Contudo, Dias et al. (2012) colocam que, embora os portos analisados tenham se apresentado como eficientes, existem diferentes padrões de eficiência. Destarte, a elaboração de Planos Estratégicos que aspirem promover o desenvolvimento é um fator relevante (Aparisi-Caudeli et al., 2009).

Um Planejamento Estratégico adequado deve compreender práticas de gestão que incluam toda a organização. Entretanto, Constante et al. (2018) advertem que, no caso das autoridades portuárias brasileiras, existe uma atenção voltada ao controle das operações e que as práticas de gestão, focada em aspectos como liderança, recompensa e reconhecimento de funcionários, são, por vezes, negligenciadas. Simultaneamente, Aerts et al. (2015) apontam que as Autoridades Portuárias conduzem seu foco estratégico para objetivos comerciais e viabilidade financeira em virtude da complexidade que envolve a logística portuária e destacam a relevância em se considerar os *stakeholders* na elaboração e implementação da estratégia. Corroborando com isso, Veggelas (2019) indica que incorporar a percepção dos usuários nos aspectos organizacionais permite uma abordagem integrada e holística do desempenho.

Considerando que o transporte marítimo corresponde a uma das formas que precisa de menor desembolso financeiro, seu papel é expressivo. No entanto, Cheng e Choy (2013) colocam que pouco tem sido pesquisado quanto às práticas de qualidade e seu vínculo com o desempenho das organizações. Ao mesmo tempo, por se tratar de um meio de transporte influenciado por aspectos ambientais, pouco tem sido debatido a respeito do desenvolvimento sustentável portuário (Xiong & Zhou, 2019). Isso posto, estudar o potencial de exploração sustentável de aspectos sociais e ambientais parece ser uma alternativa a ser considerada na Avaliação de Desempenho Organizacional. Porém, na perspectiva gerencial, qualquer ação que melhore o desempenho do porto, possivelmente exigirá montantes elevados (García-Morales et al., 2015). Por isso, é dever das autoridades portuárias analisar as alternativas disponíveis no intuito de identificar as oportunidades de crescimento proporcionadas por cada uma delas (Ramachandran et al., 2017).

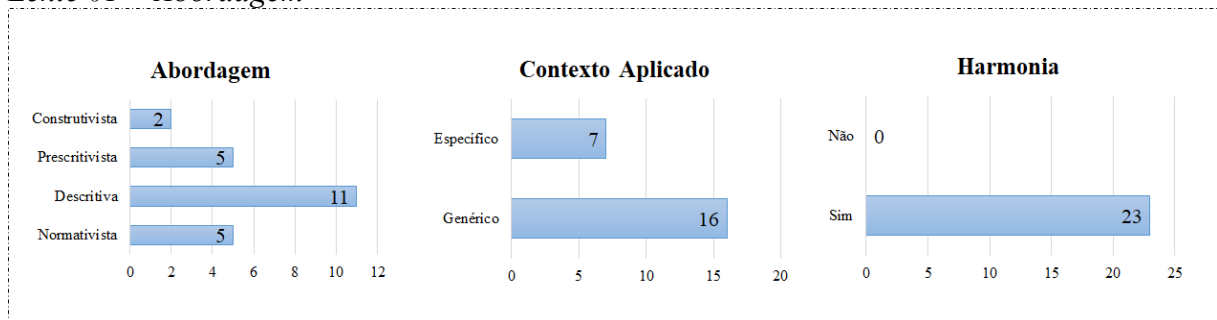
### 4.3 ANÁLISE SISTÊMICA

Para a realização da Análise Sistêmica, foram utilizados 23 dos 26 artigos do PB, devido estes serem estudos empíricos e que assim, fizeram uso de indicadores e Sistemas de Avaliação de Desempenho. Dessa forma, com base na afiliação teórica adotada, procedeu-se com a análise destes artigos.

Valendo-se dos aportes teóricos de Roy (1993) e de Dias e Tsoukiàs (2004) quanto à divisão das abordagens científicas, realizou-se análise da Lente 01 – Abordagem, a qual verifica qual a vertente de pesquisa utilizada pelos estudos, verificou-se que a abordagem Descritivista é a mais recorrente (Figura 23).

**Figura 23**

#### *Lente 01 - Abordagem*



Fonte: Adaptada de Pedersini e Ensslin (2020a).

Os resultados demonstram que os estudos que a utilizaram replicam indicadores extraídos da literatura ou de concorrentes, para a mensuração do desempenho do contexto portuário. Como já mencionado anteriormente, a discussão sobre competitividade, no contexto portuário, vem se intensificando. Nesse sentido, percebe-se que algumas particularidades são únicas de cada organização e, por esse motivo, podem não terem sido discutidas na literatura. Assim, a utilização de modelos baseados unicamente na literatura pode desconsiderar indicadores importantes que têm influência sobre o desempenho do agente portuário em avaliação.

Para suprir esse obstáculo, na abordagem Prescritivista ocorre a ‘adaptação’ dos modelos da literatura para o contexto portuário em análise, casos esses como os trabalhos de Feng et al. (2012), Hamid (2018), Ramachandran et al. (2017), Schellinck e Brooks (2016) e Vaggelas (2019). Dos 23 estudos analisados, dois deles utilizaram a abordagem Construtivista (Aparisi-Caudeli et al., 2009; Madeira Junior et al., 2012). Nesses casos, os modelos foram

construídos inteiramente com base nas percepções dos gestores e das necessidades da organização, garantindo o processo de geração de conhecimento e a aprendizagem organizacional. Assim, segundo Aparisi-Caudeli et al. (2009), é possível que a estratégia organizacional seja modificada possibilitando maior flexibilidade e adaptação às mudanças que ocorrem no ambiente.

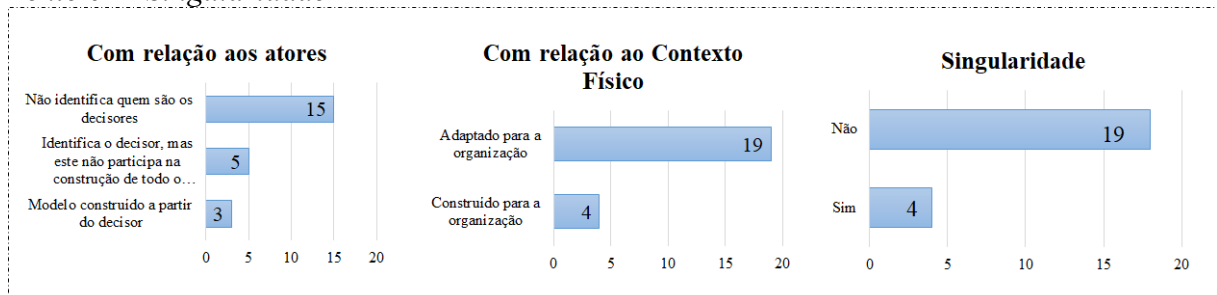
Bititci (2015) discorre sobre a importância de cada organização desenvolver seus próprios SADs, pois mesmo que ao final, as organizações possam chegar a modelo semelhantes, o tempo dedicado para o desenvolvimento de cada etapa é imprescindível para a discussão do que é bom para a organização e possibilita a aprendizagem organizacional.

No que se refere ao contexto de aplicação, em decorrência da abordagem utilizada, os estudos direcionam suas análises, na maioria dos casos, para contextos genéricos. Ao adotar este posicionamento, os estudos deixam de proporcionar maiores oportunidades de melhoria para as organizações, o que seria possível se utilizassem uma aplicação específica. No entanto, independentemente disso, todos os estudos analisados apresentam harmonia entre a abordagem utilizada e o contexto de aplicação.

No que se refere à Lente 02 - Singularidade, busca-se identificar se os autores dos estudos reconhecem as preferências dos gestores e as particularidades do contexto portuário. Nesse sentido, apenas cinco estudos tiveram seus indicadores desenvolvidos com base nas percepções dos gestores e levando em consideração os objetivos estratégicos das organizações, de acordo com as análises apresentadas na Figura 24.

**Figura 24**

*Lente 02 - Singularidade*



Fonte: Adaptada de Pedersini e Ensslin (2020a).

Destaca-se que, nos estudos de Hamid (2018) e Vaggelas (2019), os gestores são identificados, mas estes participam parcialmente da construção dos indicadores do modelo, pois seus estudos foram adaptados da literatura para as organizações. Já no estudo de García-Morales

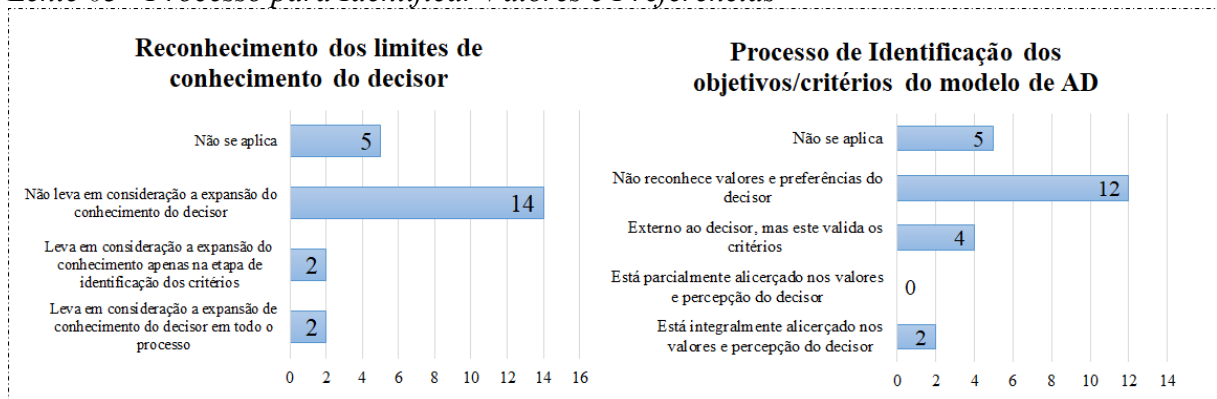
et al. (2015), há a participação de especialistas para a adaptação do modelo e, devido ao conhecimento desses especialistas sobre cada área compreendida pelo modelo, o estudo foi considerado como singular. Vaggelas (2019) aponta para a importância dos atores que o mercado portuário compreende na construção dos modelos visto que cada mercado possui características próprias que precisam ser consideradas.

Com relação ao contexto físico, somente quatro dos trabalhos analisados construíram seus modelos para a organização, fato que já era esperado pela predominância da abordagem descritivista nos trabalhos analisados. Perante estas características somente quatro trabalhos podem ser considerados como singulares, tendo em vista que consideraram tanto o contexto quanto os atores que fazem parte do processo decisório.

A Lente 03 – Identificação, visa analisar se os indicadores do modelo refletem os objetivos dos gestores para avaliar e gerir o contexto. Para tal, o processo admite a necessidade de expandir o conhecimento para o gestor sobre o impacto de suas decisões. Dessa forma, há uma interação entre o contexto decisional e os valores e preferências dos *stakeholders* na promoção de aprendizagem (Madeira Junior et al., 2012).

**Figura 25**

*Lente 03 - Processo para Identificar Valores e Preferências*



Fonte: Elaborado pela Autora.

Conforme pode ser visualizado na Figura 25, apenas dois estudos que foram construídos unicamente para a organização (Aparisi-Caudeli et al., 2009; Madeira Junior et al., 2012) e são legítimos, considerando que estes têm em conta a necessidade de expandir os limites de conhecimento do gestor desde o início da concepção do modelo, estando inteiramente alicerçado em seus valores e preferências. Nos seus estudos, Hamid (2018) e Vaggelas (2019) consideram a expansão do conhecimento dos gestores apenas no que se refere à identificação dos indicadores utilizados. Aerts et al. (2015) mencionam que, na literatura, a inclusão e

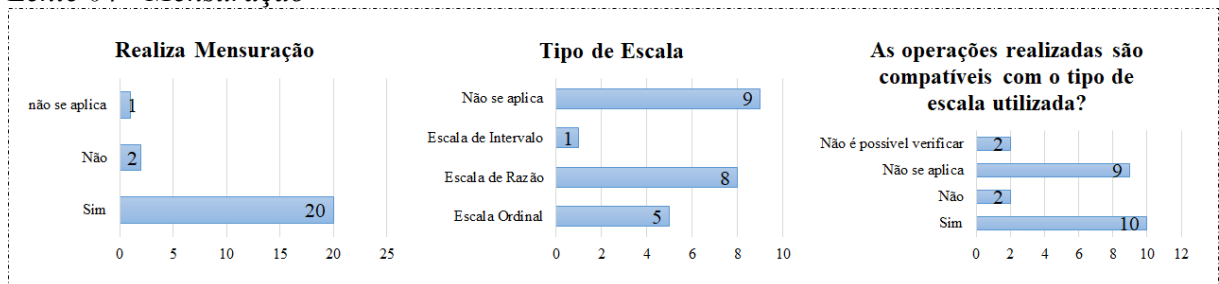
participação dos *stakeholders* na formulação e implementação da estratégia é um fator decisivo para o sucesso das organizações. No entanto, os resultados demonstram que a maior parte dos estudos não considera as preferências e valores dos atores envolvidos no contexto portuário analisado.

Bititci (2015) aponta que mesmo que a experiência observada em outras organizações possa contribuir para a construção do conhecimento, o ‘conhecimento profundo’ só é adquirido quando efetivamente realizamos algo e refletimos os resultados alcançados. Isso reforça a relevância de considerar que o decisor possui conhecimento limitado e por meio da participação na construção do SAD é possível que a aprendizagem seja aprimorada e proporcione melhores resultados no desempenho organizacional. O mesmo se aplica para identificação dos objetivos organizacionais. Embora o decisor possa não ter claro qual o caminho que precisa seguir para chegar ao resultado desejado, tem propriedade para levantar os objetivos organizacionais e definir, à medida que aprimora seu conhecimento, de como chegar ao objetivo final.

Na sequência, buscou-se averiguar a Lente 04 – Mensuração, em que se verifica os estudos a fim de identificar se estes realizam a atividade de Mensuração dos indicadores construídos e se estes possibilitam identificar o tipo de escala utilizada, para saber se elas atendem aos pressupostos da Teoria da Mensuração. Na Figura 26, é demonstrado que 20 dos artigos analisados realizam a atividade de Mensuração. Destes, apenas 14 possibilitam a identificação das escalas utilizadas.

**Figura 26**

*Lente 04 - Mensuração*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Van Camp e Braet (2016) apontam que é comum encontrar cálculos incompatíveis com as escalas utilizadas em diversos estudos e que esse equívoco na utilização pode levar a resultados que mascaram a realidade da organização, descaracterizando a função de um SAD. Dentre os artigos nos quais foi possível identificar a escala utilizada, verificou-se que 02

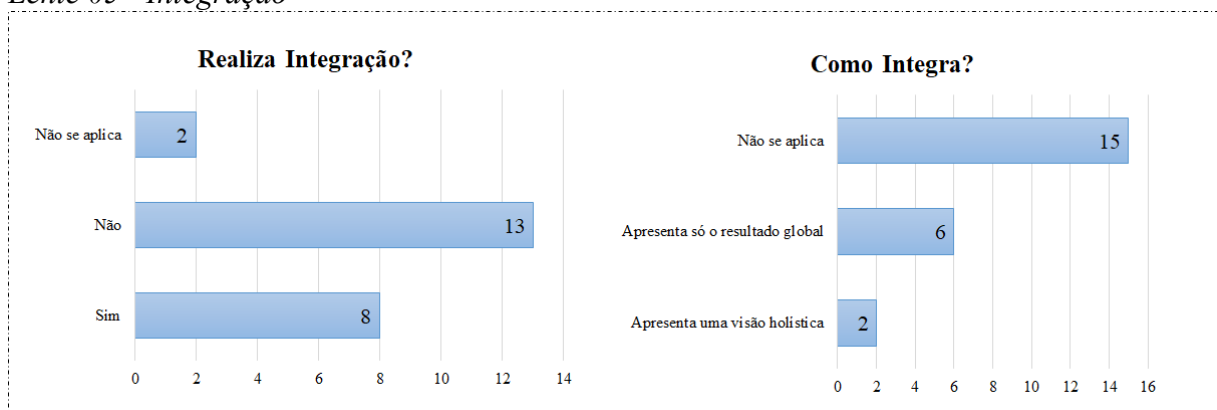
trabalhos realizam operações estatísticas não compatíveis. Ambos os trabalhos utilizam escala *likert* (Escala ordinal) para a coleta de dados e aplicam média e desvio padrão, operações que não são compatíveis com esse tipo de escala.

Destaca-se que os trabalhos de Schellinck e Brooks (2016) e de Feng et al. (2012) não apresentam informações suficientes para identificar como ocorreu a transformação das escalas ordinais em escalas de intervalo e, por isso, suas operações foram consideradas corretas. Nos casos em que não se apresenta como o processo de Mensuração é realizado (Aparisi-Caudeli et al., 2009), que o modelo apenas mostra os indicadores (Marlow & Casaca, 2003), ou, ainda, que apenas faz uma análise descritiva dos resultados (Aerts et al., 2015), foi considerado que a Mensuração não se aplica.

A análise da Lente 05 – Integração, permite verificar se o modelo construído possui a integração dos indicadores. Constatou-se que dois deles não possuíam esse propósito e então foram desconsiderados para a análise dessa lente, conforme Figura 27.

**Figura 27**

*Lente 05 - Integração*



Fonte: Pedersini e Ensslin (2020a, p.11).

Com o exposto, percebe-se que, dos oito artigos que realizam o processo de Integração, seis deles apenas apresentam essa Integração por meio de um resultado Global (Constante et al., 2018; García-Moralez et al., 2015; Wang, 2014; Widjanarka et al., 2017; Wu et al., 2009; Xiong & Zhou, 2019), e esta é feita sem a participação dos gestores; e dois dos estudos apresentam uma visão holística do resultado (Feng et al., 2012; Madeira Junior et al., 2012). Embora o estudo de Feng et al. (2012) realize o processo de Integração sem a participação dos gestores, os autores fazem uma comparação entre dois portos e identificam 15 fatores classificando seus desempenhos em ‘bom’ e ‘pobre’, discutindo os itens e como cada porto está classificado em cada um deles. Já o estudo de Madeira Junior et al. (2012) é o único que realiza



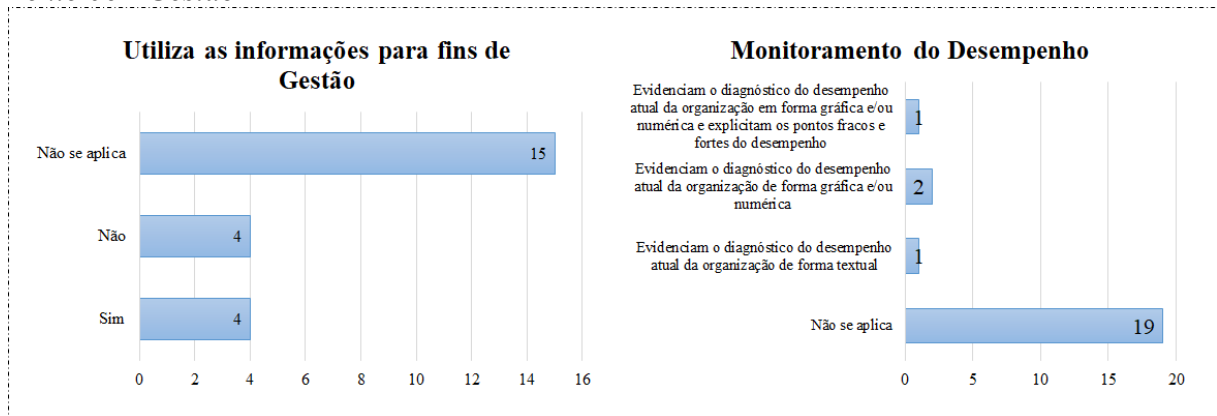
a Integração mediante a percepção do gestor, por meio de um modelo que possibilita aplicar taxas de compensação para cada indicador de acordo com a intensidade de preferência.

Diante disso, percebe-se que a opinião do gestor é pouco considerada no que se refere à contribuição de cada indicador na Mensuração Global do desempenho nos modelos, a qual deveria ser mais requisitada, tendo em vista que cada organização possui gestores com pontos de vista divergentes. A utilização desta informação pode apoiar os decisores na hora de analisar qual indicador deve ser tratado prioritariamente, pois possui uma contribuição maior ou impacta em mais de uma área, o que pode também acelerar a melhora do desempenho da organização naqueles pontos em que é preciso intervir.

Por fim, a Lente 06 - Gestão visa identificar se as informações fornecidas pelo modelo são utilizadas para o monitoramento e aperfeiçoamento do desempenho do contexto portuário avaliado. A Figura 28 demonstra que apenas quatro artigos utilizaram os dados gerados pelo modelo para gerenciamento de informações e como forma de melhoria contínua.

**Figura 28**

*Lente 06 - Gestão*



Fonte: Adaptado de Pedersini e Ensslin (2020a).

Os estudos de Vieira et al. (2016) e de Feng et al. (2012) evidenciam o desempenho da organização de forma textual e não apresentam um processo para gerar ações de aperfeiçoamento. Madeira Junior et al. (2012) apresentam o desempenho da organização e explicitam seus pontos fortes e fracos. Embora o modelo utilizado possua um processo para gerar ações de aperfeiçoamento, capazes de contribuir para o desempenho progressivo, os autores não apresentam essas ações no estudo. Por sua vez, Hamid (2018) mostra ações para aperfeiçoamento e a definição de metas a serem alcançadas em um determinado período para que a autoridade portuária atinja seus objetivos.

Nessa conjuntura, percebe-se um desalinhamento da literatura analisada no que se refere ao papel dos atores envolvidos no processo e à gestão propriamente dita do desempenho avaliado do contexto portuário. Nos discursos, reitera-se a menção inerente ao monitoramento do desempenho e sua ligação substancial com a competitividade e o alinhamento estratégico. No entanto, a maioria dos modelos não considera a percepção dos gestores das organizações quanto aos indicadores utilizados, tampouco utilizam as informações geradas para identificar falhas na gestão e proporcionar ações que possam melhorar o desempenho, evidenciando que pouca ou nenhuma atenção tem sido demonstrada quanto à aprendizagem organizacional.

#### 4.4 OPORTUNIDADES PARA O CAMPO DE PESQUISA

A realização da revisão da literatura sobre Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no setor portuário permitiu que fossem identificadas lacunas e oportunidades para desenvolvimento de novas pesquisas (**Figura 29**). Foi constatado que o campo de pesquisa de Práticas de Gestão, nesse setor, é um tema solidificado em termos operacionais, no entanto requer mais investigações relacionadas aos aspectos estratégicos.

Por meio da Análise Bibliométrica, foi constatado que autoridades portuárias e terminais de contêineres são constantemente investigados devido à sua representatividade no setor. Também se verificou que há oportunidade de estudos que equilibrem os indicadores estratégicos e operacionais para obtenção de uma visão holística da organização e que o incremento de indicadores ambientais e sociais, nesse processo, facilita a sustentabilidade no longo prazo. Outro aspecto identificado é que ferramentas, como *DEA*, têm sido amplamente utilizadas para avaliar e comparar o desempenho dos portos, enquanto ferramentas que possibilitam selecionar melhores práticas, como *BSC*, são pouco encontradas na literatura do setor (Brooks & Pallis, 2008).

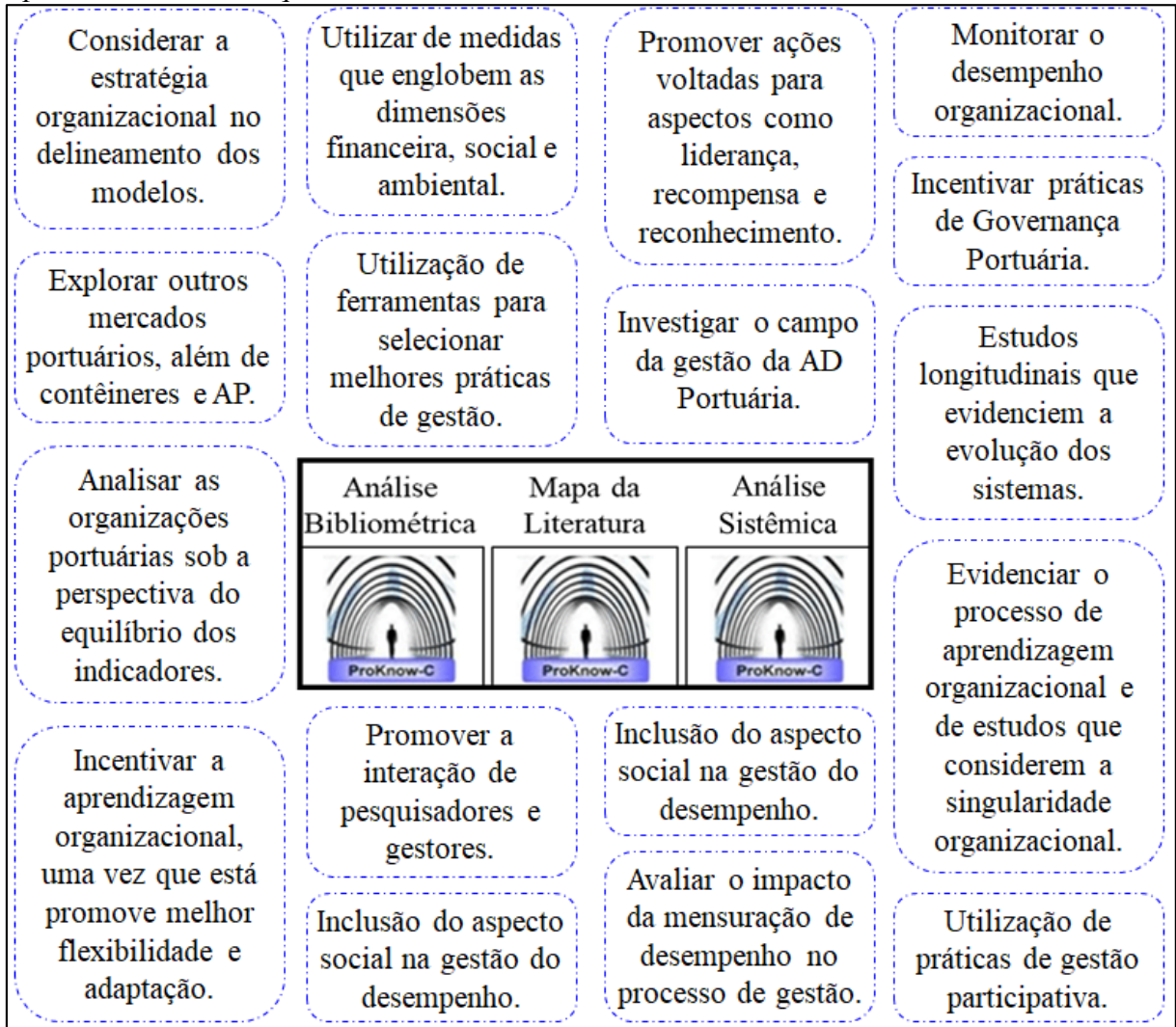
Na Bibliometria avançada, utilizando como suporte teórico os trabalhos de Franco-Santos et al. (2012) e Smith e Bititci (2017), verificou-se que os trabalhos pouco consideram a estratégia organizacional no desenvolvimento de modelos para avaliar o desempenho, pois, em sua maioria, o foco é apenas mensurar e comparar o desempenho, sem detalhar o processo de gestão dessas informações. Além disso, a presença dos controles sociais é pouco explorada na literatura, evidenciando oportunidades de pesquisa no que se refere à utilização de práticas de gestão participativa e que integrem aspectos como liderança, recompensa e reconhecimento.

O Mapa da Literatura possibilitou verificar que o desempenho é discutido tanto em termos de estratégia, como de competitividade. A utilização de ações corretivas é apontada como fator importante para a competitividade, não somente para buscar/manter condições de excelência, como também para a qualidade dos produtos e serviços portuários. Constatou-se que as práticas de governança portuária são uma linha de pesquisa em desenvolvimento, necessitando de mais investigações quanto ao processo de privatização e corporação de portos. Estudos longitudinais que acompanhem o processo de evolução dos SAD, bem como estudos que descrevam o processo de gestão do desempenho organizacional, representam uma proeminente oportunidade de pesquisa.

No que se refere à Análise Sistêmica, percebeu-se que a literatura é limitada, nesse setor, de estudos que considerem a singularidade organizacional e sua estratégia para o desenvolvimento de modelos, adotando, na maioria das vezes, um posicionamento genérico quanto às práticas e medidas utilizadas pelo setor. Ademais, a promoção da aprendizagem organizacional nem sempre é vislumbrada por meio da identificação dos objetivos organizacionais, tampouco pela interação entre pesquisadores e decisores, levantando a necessidade de mais legitimidade nos modelos desenvolvidos, no intuito de aumentar a aplicabilidade e utilidade dos estudos e diminuir o distanciamento da teoria e da prática. Em termos de mensuração, verificaram-se alguns equívocos relacionados à utilização de análises estatísticas incompatíveis com as escalas utilizadas, evidenciando a necessidade de conhecimento prévio a respeito das possibilidades de análise das escalas utilizadas. Ao mesmo tempo, observou-se que a opinião do gestor é omissa no processo de integração dos indicadores na maioria dos estudos.

Mesmo sendo observada pela literatura a importância do delineamento estratégico e do uso das informações de desempenho para monitoramento e melhoria do desempenho, pouco tem sido discutido a respeito. Mesmo que o campo de AD tenha se desenvolvido substancialmente, as discussões, no setor portuário, ainda predominam no âmbito da mensuração e na utilização de aspectos genéricos. Assim, em concordância com o conceito Construtivista de Avaliação de Desempenho, utilizado para nortear a Análise Sistêmica, questiona-se a aplicação de indicadores genéricos, sem a identificação de seus alinhamentos com as necessidades reais do contexto portuário avaliado para o fortalecimento da competitividade e a falta de discussão sobre o impacto desses resultados para o processo de apoio à gestão e o cumprimento dos objetivos estratégicos a longo prazo.

Figura 29

*Oportunidades de Pesquisa.*

Fonte: Elaborado pela Autora.

## 5 RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO: CONSTRUÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA

Esta seção destina-se a demonstrar o processo de construção do modelo de Avaliação de Desempenho Multicritério Construtivista, utilizando a metodologia MCDA-C e, posteriormente, discutir o Ciclo de Vida do Modelo. Dessa forma, a construção do modelo será abordada em três seções, as quais evidenciam cada uma das etapas da metodologia, conforme já exposto na seção 2 de Metodologia da Pesquisa. Nesse sentido, esta seção é composta por estas subseções (i): Fase de Estruturação; (ii) Fase de Avaliação; e (iii) Fase de Recomendações. Na sequência, a seção 4 do capítulo discorre sobre os resultados encontrados em um contraponto com a literatura.

### 5.1 FASE DE ESTRUTURAÇÃO

Na fase inicial, ocorre o desenvolvimento do modelo em sua etapa qualitativa. Nesse sentido, houve intensa interação entre o decisor e a facilitadora, além de contar com a participação de um especialista na metodologia para aumentar a validade científica do modelo. Dessa forma, nessa fase, são abordados: (i) Abordagem *soft* para estruturação; (ii) Família dos Pontos de Vista (FPV); (iii) Construção dos Descritores; e (iv) Teste de Aderência aos Fundamentos da Teoria da Mensuração.

#### 5.1.1 Abordagem *soft* para estruturação

A etapa de contextualização inicia o processo de construção do ambiente decisório onde se busca o apoio à gestão e o aprimoramento do conhecimento científico. Nessa etapa, procura-se a contextualização de problemas que necessitem de estruturação e são demonstrados alguns aspectos mais específicos do ambiente decisional.

A SCPar, gestora dos portos de interesse público do estado de Santa Catarina, atua nessa função desde sua criação em 2005. Na qualidade de *holding*, tem como subsidiários os Portos de Imbituba e de São Francisco do Sul, sendo que, em 2019, lhe foi atribuída também a gestão do Porto de Laguna. Apesar de ter como uma de suas prioridades a ampliação, modernização e construção de portos, esse trabalho não vinha sendo executado de forma efetiva

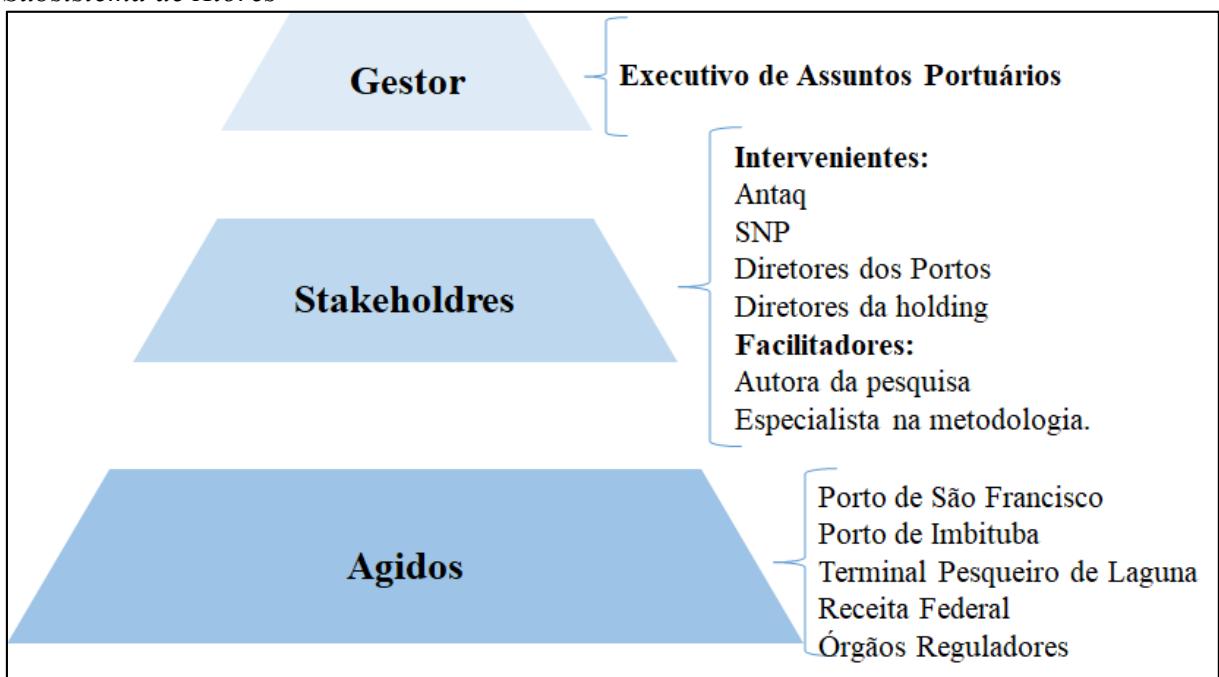
até às reivindicações da atual gestão portuária que exigiram da SCPar uma atuação mais participativa.

Adicionalmente, os portos desempenham um papel importante no que se refere ao desenvolvimento local, regional e nacional, intensificando a necessidade de uma gestão mais presente da  *Holding* nos portos para potencializar a representatividade portuária catarinense no âmbito internacional. Nessa conjuntura, surge a preocupação na  *Holding* em identificar e analisar as práticas de gestão adotadas pelos portos e fazer a padronização e disseminação de tais práticas.

Para dar início ao processo de modelagem, a facilitadora e o decisor identificaram, em um primeiro momento, quais seriam os atores que, de alguma forma, possam causar interferência ou que possuam interesse nas decisões a serem tomadas, os quais estão representados na Figura 30. Ressalta-se que a construção do modelo envolve a participação da facilitadora e do decisor. Os demais atores são representados pelo decisor, em quem os intervenientes influenciam as decisões tomadas e os agidos são impactados pelas consequências das decisões tomadas.

**Figura 30**

*Subsistema de Atores*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Por se tratar de um estudo que segue os pressupostos da abordagem Construtivista, após a interação da facilitadora com o decisor por meio de entrevistas e com suas percepções,

foi estabelecido este rótulo para o problema: Construir um modelo para apoiar a  *Holding* na gestão do processo de uniformização das práticas de gestão, com base nas melhores práticas encontradas nos Portos delegados de Santa Catarina.

O processo interativo entre a facilitadora e o decisor deu continuidade após a definição do rótulo, onde o contexto decisional que necessita intervenção pode ser compreendido da seguinte forma: (i) Problema: as diferentes atuações que variam de excelentes até comprometedoras, encontradas nos Portos, preocupam a SCPAr no processo de gestão portuária, visualizando, na padronização e disseminação de práticas de gestão, uma oportunidade para aperfeiçoar a competitividade dos Portos delegados gerenciados; (ii) Importância: a uniformização das práticas de gestão, com base nas melhores práticas, incrementará a competitividade dos Portos delegados de forma individual e coletiva, criando um ambiente voltado para a busca contínua da eficiência; (iii) Objetivo: construir um modelo para apoiar a  *Holding* na gestão do processo de uniformização das práticas de gestão, com base nas melhores práticas encontradas nos Portos delegados de Santa Catarina; (iv) Proposta de metodologia para solução: propõe-se a utilizar a metodologia MCDA-C como instrumento de intervenção, tendo em vista tratar-se de um contexto com múltiplos objetivos complexos e não claramente definidos; e (v) Produto final: uma vez concluído, o trabalho permitirá conhecer, segundo a percepção do representante da SCPAr, o grau de disseminação das melhores práticas dentre o contexto de atuação dos Portos delegados, além de possibilitar a visualização do perfil de cada Porto quanto a seu grau de competitividade em relação às melhores práticas, e indicará também um processo para gerar ações de melhoria do perfil de cada porto.

Com isso, conforme exposto por Rittel e Webber (1973), a fase de Estruturação está presente nos modelos que apresentam nebulosidade em seu ambiente que é composto por múltiplas perspectivas e interesses conflitantes. Com o conhecimento sobre a realidade do problema existente na organização que reflete a imagem que o decisor tem sobre o problema, e estabelecida a metodologia que será utilizada, pode-se dar início à efetiva construção do modelo.

### **5.1.2 Família dos Pontos de Vista**

A estruturação de um problema possibilita a compreensão dos aspectos que são considerados como necessários e suficientes para avaliar ações potenciais e, dentre elas, a situação atual (Ensslin, Ensslin, & Dutra, 2019). Após a contextualização, a metodologia

MCDA-C propõe a construção de uma *Árvore de Pontos de Vista* para que o processo de construção de conhecimento seja continuado. Para tanto, antes de tudo, é preciso conceituar o que se entende por (i) *Árvore de Pontos de Vista (APV)* ou *Estrutura Hierárquica de Valor*; (ii) *Ponto de Vista (PV)*; (iii) *Ponto de Vista Fundamental (PVF)*; e (iv) *Família de Pontos de Vista Fundamental (FPVF)* (Bana e Costa, 1992; Ensslin et al., 2001, Ensslin et al., 2019).

→ *Árvore de Pontos de Vista (APV)*: corresponde a uma estrutura hierarquizada de informações que parte de conceitos mais abrangentes para os mais operacionais de acordo com uma estrutura *top-down*. A utilização da metáfora ‘árvore’ serve para esclarecer o conceito fundamental a ser estruturado.

→ *Ponto de Vista (PV)*: refere-se à representação de um valor, aceito pelos atores como suficiente para ser considerado explicitamente no processo avaliativo.

→ *Ponto de Vista Fundamental (PVF)*: é um fim em si próprio e representa o reflexo de um valor, considerados pelos atores como imprescindíveis para a avaliação das ações do ambiente de decisões.

→ *Família de Pontos de Vista Fundamentais (FPVF)*: é um conjunto de aspectos considerados fins pelo decisor que mantém as características suficientes e necessárias. Dessa forma, compreende todo o conjunto de Pontos de vista que devem atender às propriedades de consensualidade, inteligibilidade, concisão, exaustividade, monotonicidade e não redundância (Bana e Costa, 1992; Ensslin et al., 2001).

Para a construção da FPVF, segundo a metodologia MCDA-C, é necessária, inicialmente, a determinação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs), que correspondem aos valores do decisor associados às propriedades físicas do ambiente decisório. Durante a entrevista para definição dos EPAs, quando foi solicitado ao decisor discorrer sobre o contexto a ser analisado de uma forma aberta, a fim de capturar informações iniciais a respeito do problema. Tomou-se o cuidado para que esse primeiro contato não ultrapassasse 60 minutos, pois, segundo Eden e Ackermann, (2006), ao ultrapassar esse tempo, o decisor deixa de expressar sua percepção, tendo em vista sua exaustão, fazendo com que sua fala se perca em objetividade. Ao final do processo, 60 EPAs foram identificados (Apêndice D).

Conforme mencionado, os EPAs são informações iniciais e necessitam de mais entendimento. Por esse motivo, expande-se esse entendimento por meio da construção dos conceitos que visam caracterizar uma ação. Para complementar seu entendimento, evidencia o desempenho esperado (polo presente) e também o polo psicológico oposto, refletindo a situação que o decisor deseja evitar. Para este estudo, os conceitos foram determinados da mesma forma



que os EPAs, isto é, por meio de entrevistas, solicitando-se que, com base no EPA e no Rótulo previamente estabelecidos (buscando que o decisor não saia do problema), fosse expressa pelo decisor qual a contribuição ou em que aspectos esse EPA iria contribuir para atingir o objetivo do modelo. Assim, cada um dos EPAs deve resultar em pelo menos um conceito.

Por exemplo, o decisor mencionou, na entrevista, a importância de serem feitas reuniões com as subsidiárias para alinhamento de algumas questões. Quando questionado sobre como essas reuniões contribuiriam para a uniformização das práticas de gestão, a resposta foi que a  *Holding* precisa estar alinhada com os portos sobre questões relacionadas ao planejamento, aspectos jurídicos e regulatórios, assuntos técnicos e também precisa monitorar os resultados para que possa efetivar sua gestão nos portos. Tais apontamentos deram origem aos primeiros EPAs elencados na Tabela 3. Após validar os EPAs com o decisor, foi feita uma segunda entrevista para obter as informações para a construção dos conceitos.

Ao ser indagado do porquê de fazer reuniões de Gestão e Planejamento era importante para a  *Holding*, o decisor mencionou que, para uma gestão efetiva, era preciso manter contato periódico para definição do planejamento, evitando que assuntos relacionados ao planejamento das subsidiárias não fossem do conhecimento da  *Holding*. Esse processo foi feito para todos os EPAs e, após a reunião, a facilitadora desenvolveu os conceitos que posteriormente foram validados e ajustados, caso necessário, pelo decisor.

Alguns EPAs foram desmembrados em mais de um conceito, como é o caso de ‘Políticas de distribuição de benefícios’, pois, ao verificar que o conceito construído era “Definir políticas para distribuição de benefícios, em vez de (...), utilizar diferentes critérios para distribuição de benefícios” o decisor expôs: “Além disso, temos que fomentar políticas para distribuição de benefícios para não termos distribuições irregulares”. Dessa forma, os 60 EPAs deram origem a 76 conceitos. Alguns EPAs e seus respectivos conceitos podem ser visualizados na Tabela 3, os demais podem ser encontrados no Apêndice D.

**Tabela 3**

*Amostra dos Conceitos Desenvolvidos.*

Nº	EPA	Nº	Conceitos	
			Polo Presente	Polo Psicológico Oposto
1	Reuniões de gestão e planejamento	1	Manter periodicidade de reuniões de gestão e planejamento...	Perder o controle sobre o que está ocorrendo em assuntos relacionados ao planejamento.
2	Reuniões de gestão financeira	2	Manter periodicidade de reuniões de gestão financeira...	Desconhecer como os portos estão aplicando seus recursos.

3	Reuniões de assuntos jurídicos e regulatórios	3	Manter periodicidade de reuniões de assuntos jurídicos e regulatórios...	Ser penalizado por desconhecer alguma lei ou regulação.
4	Reuniões de monitoramento de resultados	4	Manter periodicidade de reuniões de monitoramento de resultados...	Desconhecer os pontos que precisam ser melhorados em termos de resultado.
5	Reuniões de assuntos técnicos	5	Manter periodicidade de reuniões de assuntos técnicos...	Deixar de tratar os assuntos técnicos dos portos.
6	Capacitação	6	Garantir que os envolvidos no processo da gestão portuário sejam qualificados...	Gerar problemas devido à falta de capacitação dos profissionais.
7	Metodologias de gestão	7	Padronizar as metodologias de gestão para as organizações do grupo...	Possuir metodologias diferentes que dificultem o processo de gestão.
8	Políticas administrativas	8	Manter o alinhamento das políticas entre as empresas do grupo...	Deixar de utilizar critérios similares entre as empresas e causar atritos com as subsidiárias.
9	Políticas de concessão de diárias	9	Utilizar os mesmos critérios na distribuição de diárias...	Distribuir os recursos de concessão de diárias de maneira não uniforme.
10	Políticas de deslocamento de veículos	10	Definir procedimentos padronizados para utilização de veículos para as empresas do grupo...	Permitir que cada empresa adote seus procedimentos.

Fonte: Elaborado pela Autora.

Os conceitos orientados para a ação até aqui desenvolvidos foram apresentados de uma forma dispersa, sem ter a preocupação de convergência em um objetivo único. Assim, os conceitos foram apresentados de forma aleatória. Como o intuito é construir a FPV com o menor número possível de aspectos considerados necessários e suficientes ao contexto estudado, agruparam-se os conceitos para que seja caracterizada a identificação de quais as áreas de conhecimento que irão representar aquilo que o decisor julga como um fim necessário a ser incorporado no modelo de agregação.

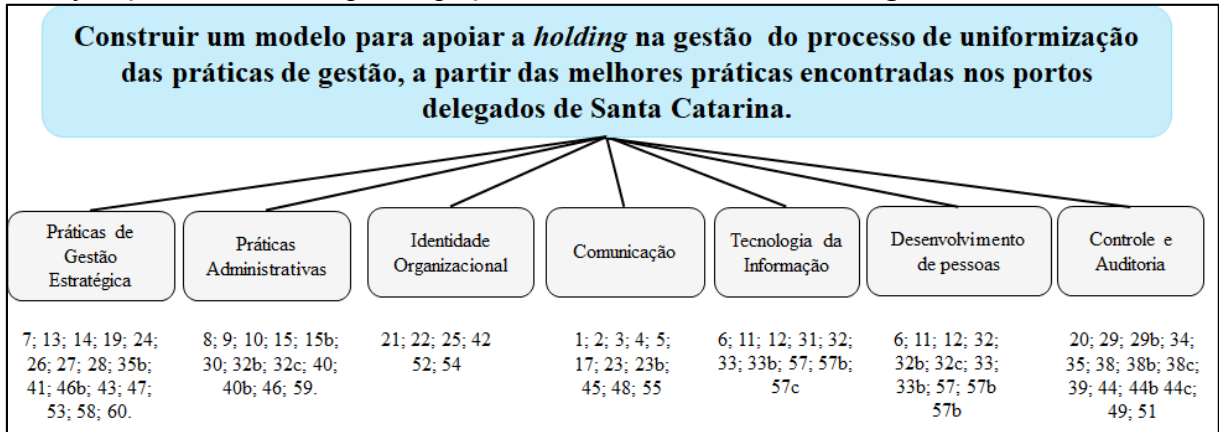
Para tanto, inicialmente o facilitador procede com o agrupamento dos conceitos em função daquilo que ele considera como sendo mais relevante. O recomendado é que, antes de realizar o processo de agregação, se converse com o decisor sobre os objetivos estratégicos a serem considerados no modelo e, com essas informações, o facilitador procede com os agrupamentos, buscando, sempre que possível, respeitar a proposta do decisor, mas não necessariamente utilizá-las, pois o decisor pode levantar questões estratégicas que não fazem parte do contexto analisado (Ensslin et al., 2019).

Dessa forma, os conceitos foram analisados com base na entrevista feita com o decisor para identificar os objetivos estratégicos a serem considerados em conjunto com os

agrupamentos feitos pela facilitadora, resultando na árvore de candidatos a Pontos de Vista, conforme Figura 31.

**Figura 31**

*Identificação das áreas de preocupação do modelo de AD da Holding SCPAR*



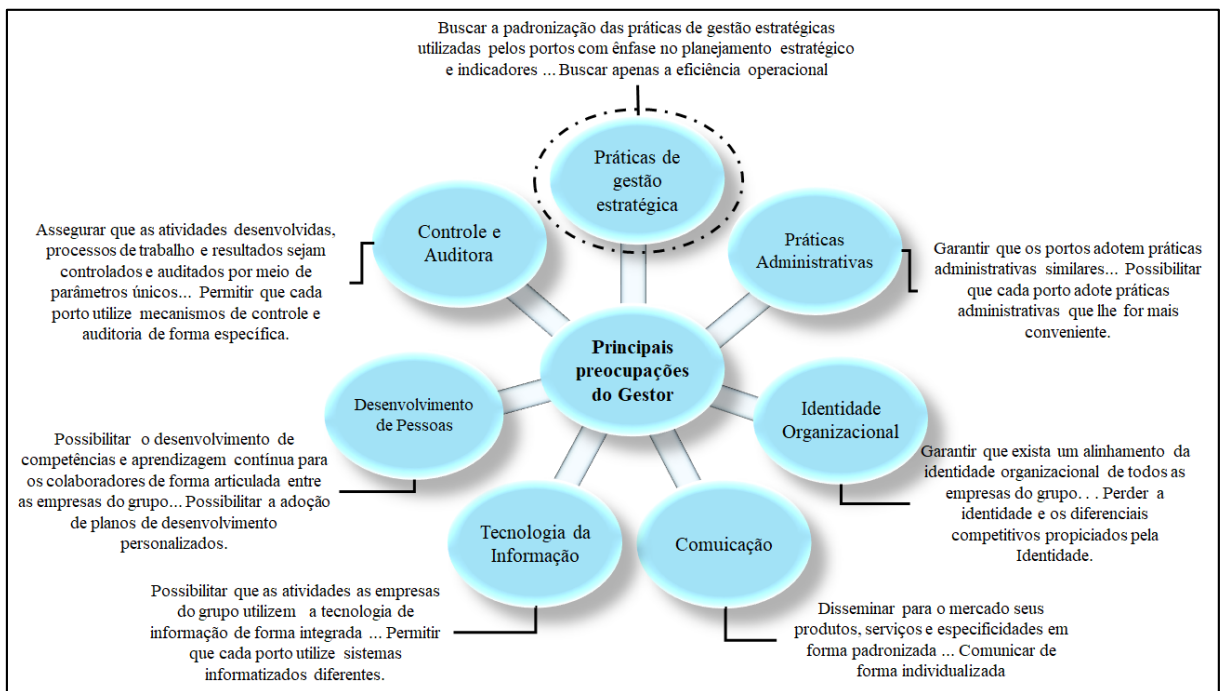
Fonte: Elaborado pela Autora.

A identificação das áreas de preocupação refere-se à preocupação mais latente do decisor. Tendo em vista a preocupação com a gestão integrada e maior proximidade da  *Holding* com as subsidiárias, a primeira área de preocupação identificada diz respeito às práticas de gestão estratégica. As demais áreas também representam preocupações, porém em menor escala. Com os conceitos agrupados por área de preocupação, a próxima etapa para a construção do conhecimento corresponde a esclarecer o entendimento dado a cada uma dessas áreas de preocupação.

Esse entendimento é alcançado com a construção de um conceito que represente todos os demais compreendidos por cada uma das áreas de preocupação. Igualmente aos demais, esse conceito é constituído de um polo presente e de um polo psicológico oposto, de forma que se respeite a ideia de que cada polo deve ser objetivo e, pelo menos, um deles deve identificar a que fim se destina. Entretanto, esse conceito chamado de conceito-chave usualmente será expresso por uma multiplicidade de fins (Ensslin et al., 2019). Para esta pesquisa, analisou-se cada uma das áreas de preocupação construindo-se, com essa análise, a agregação. Dessa forma, a Figura 32 representa essa construção.

**Figura 32**

*Conceitos Agrupados por Área de Preocupação*



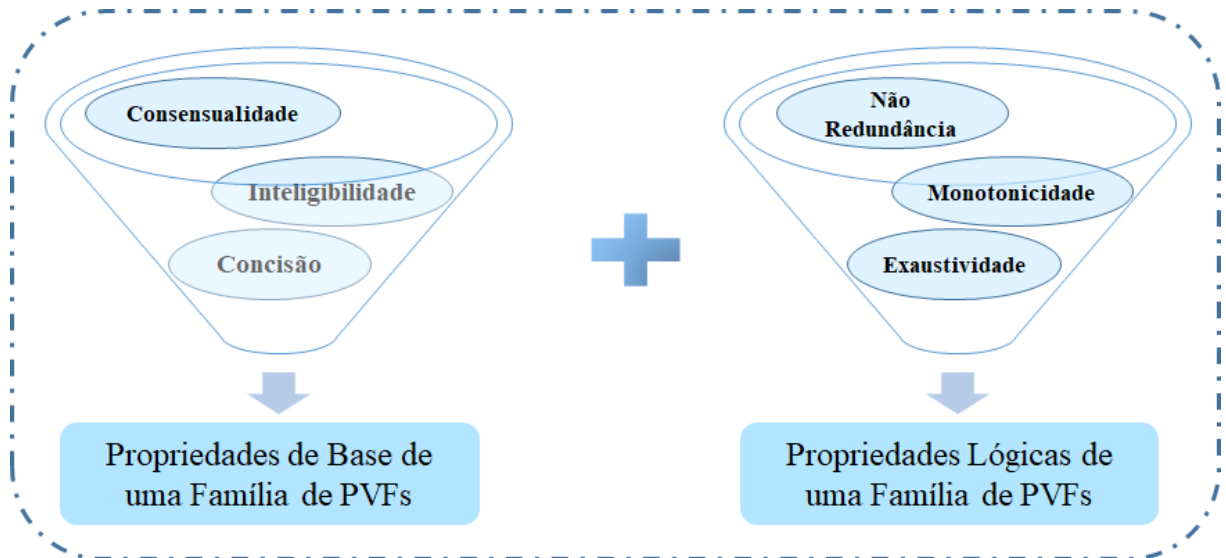
Fonte: Pedersini, Ensslin e Ensslin (2020a).

Para o desenvolvimento subsequente desta pesquisa, evidencia-se a área de preocupação que foi demonstrada pelo decisor como mais urgente referente a Práticas de Gestão Estratégica.

A metodologia MCDA-C vale-se de um modelo de agregação aditiva, formada por um conjunto de Pontos de Vista que a represente em forma necessária e suficiente. Para que a estrutura da árvore de preocupação represente uma Família de Pontos de Vista Fundamentais, ela deve atender às propriedades de base e lógicas, conforme Figura 33.

### Figura 33

*Propriedades de Base e Propriedades Lógicas de uma FPVF*



Fonte: Bana e Costa (1992).

Um conjunto de Áreas de Preocupação que atende a essas propriedades pode ser chamado de Família de Pontos de Vista Fundamentais, formando uma Estrutura Hierárquica de Valor (EHV).

A Estrutura Hierárquica formada representa o desejo do decisor em ter esse PVF no processo para avaliar as ações do ambiente decisional (Consensualidade). É formada pelas propriedades do ambiente decisional, manifestando os valores, convicções e preferências do decisor (Inteligibilidade). Possui em sua composição a quantidade necessária de PV para representar valores e preferências do decisor, bem como assegura o *up down* do conjunto de conceitos (Concisão). Ao analisar um conjunto de PVF, foi constatado que todos aspectos relevantes estão sendo considerados no modelo, assegurando a forma *top down* utilizada para a identificação das áreas de preocupação, e o teste *down up* utilizado para alocar os conceitos, atestando a não exaustividade.

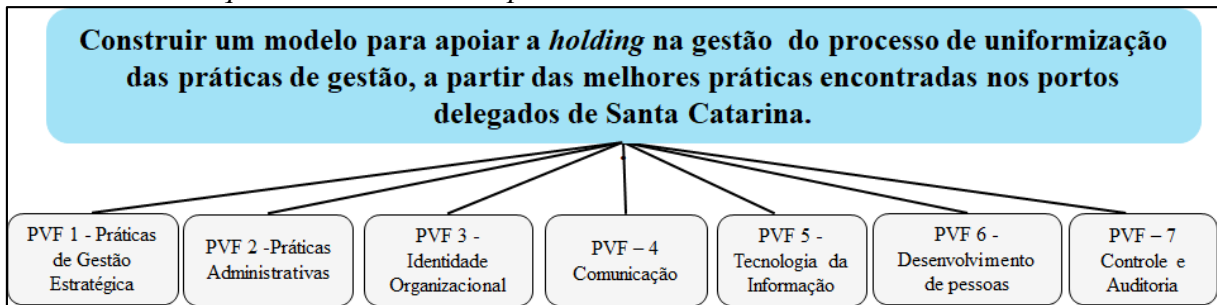
No que se refere à monotonicidade, quando a atratividade de uma ação  $a$  for localmente igual a uma ação  $b$  em todos os PVFs a menos do PVF  $k$  quando a avaliação local de  $a$  é superior a  $b$ , se a ação  $a$  for então considerada globalmente mais atrativa que  $b$  teremos atendido ao princípio da monotonicidade. A condição de não monotonicidade em modelos de Agregação a um Critério Único de Síntese é rara. A não redundância da EH foi atestada pois, os PVFs que a compõem não contêm conceitos duplicados, devido à forma como os conceitos foram alocados em cada área de preocupação (Bana e Costa, 1992; Ensslin et al., 2001).

O conjunto de PVFs contém os Pontos de Vista Fundamentais passíveis de serem avaliados pelo modelo de Agregação Aditiva e mais especificamente por um modelo

Multicritério de Agregação a um Critério Único de Síntese (Ensslin et al., 2019; Ensslin et al., 2001). Assim, a Estrutura de Hierárquica pode evoluir para uma representação daquilo que é conhecida como Estrutura Hierárquica de Valor (EHV), representada na Figura 34.

**Figura 34**

*Estrutura Hierárquica de Valor inicial para o ambiente de estudo*



Fonte: Pedersini, Ensslin e Ensslin (2020a).

A Estrutura Hierárquica de Valor, mais especificamente o modelo Multicritério de Agregação a um Critério Único de Síntese utilizado pela metodologia MCDA-C, com a representação apresentada na **Figura 34**, contém os aspectos considerados essenciais para a mensuração. Contudo, o processo para avaliação, utilizado pela metodologia MCDA-C, corresponde ao processo de avaliação aditiva, também chamado de processo de agregação única de síntese. Para que esse processo evolua, o primeiro passo consiste na evidenciação de quem são os Pontos de Vista Fundamentais a serem utilizados como âncoras para a avaliação das ações incluindo a citação atual (Ensslin et al., 2019; Ensslin et al., 2001). No entanto, essa estrutura não se encontra em uma forma operacionalizada, por isso, é necessário transformá-la em uma Estrutura Hierárquica de Valor operacional com a construção de escalas, denominadas pela metodologia MCDA-C de Descritores.

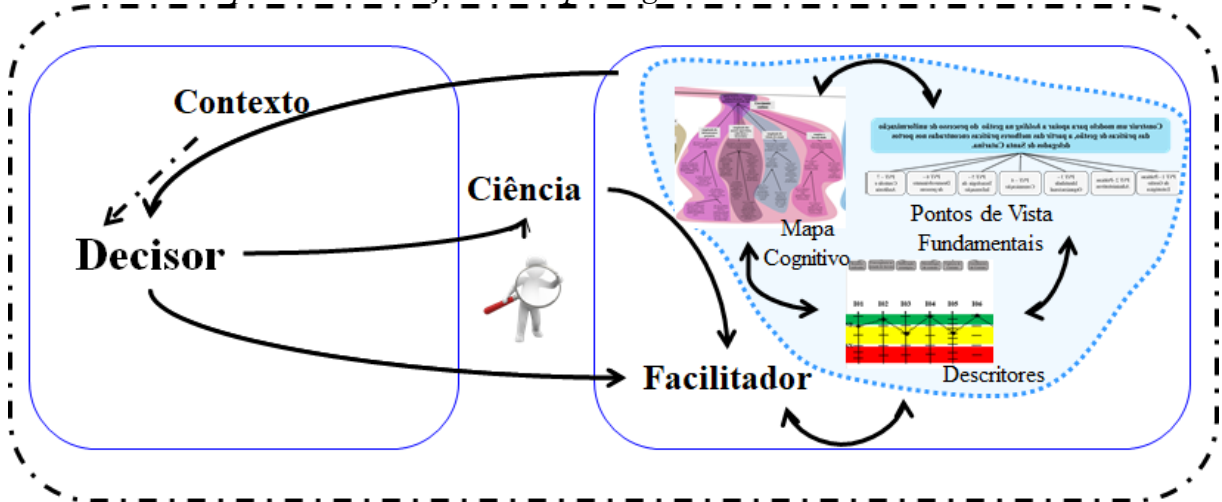
### 5.1.3 Construção dos Descritores

Com a evidenciação de quais são os PVFs, referentes ao contexto da SCPar e quais são os conceitos que, em uma primeira versão, lhe dão significado gerando a EHV, a proposta seguinte da metodologia MCDA-C, no intuito de continuar a proporcionar conhecimento para a gestão efetiva dos Portos subsidiários de Santa Catarina, é a operacionalização feita por meio da construção das escalas. O processo inicia pelas escalas ordinais para possibilitar a mensuração de desempenho das propriedades das ações potenciais do contexto, de acordo com as percepções do decisor (Ensslin et al., 2010).

O aprimoramento do conhecimento ocorre, nesse momento, pela construção dos Mapas Cognitivos (MC) ou Mapas Meios-Fins (Bana e Costa et al., 1994; Ensslin et al., 2000). Para a construção dos Mapas Cognitivos, destaca-se que, partindo do Ponto de Vista adotado pela abordagem Construtivista da metodologia MCDA-C, o contexto analisado retrata os aspectos mentais efetivados pelos atores. Isso permite visualizar os contextos que o decisor considera sobre o ambiente em que está inserido (Ensslin et al. 2001). Ensslin et al. (2001), propõem uma definição mais operacional para os Mapas Cognitivos. De acordo com os autores, um MC mostra graficamente uma representação mental, onde o facilitador o constrói por meio do discurso do decisor sobre um objeto específico (problema), conforme mostra a Figura 35.

**Figura 35**

*Fontes de Dados para a Construção do Mapa Cognitivo*



Fonte: Adaptado de Ensslin et al. (2000).

Nesse sentido, os Mapas Cognitivos correspondem a um instrumento utilizado para reflexão e análise do contexto, com o intuito de organizar e desenvolver o conhecimento no decisor sobre o problema que busca resolver. Os MCs podem ser construídos ao mesmo tempo com todos os conceitos ou, então, com o agrupamento de cada PVF. Para que o foco seja mantido, durante a construção do MC, o rótulo do problema, a estrutura hierárquica de valor e os conceitos são organizados de acordo com suas relações de influência entre seus meios e fins (Eden, 1988; Eden, 1998).

Essa disposição inicial foi apresentada pela facilitadora ao decisor para que ele verificasse se a sua percepção estava, de fato, refletida no PVF e de forma apropriada. Mediante a aprovação do decisor, foi solicitado que ele falasse sobre os conceitos, mais especificamente

relatando “Como alcançar este conceito?” e “Para que ele se destina?” (Ensslin et al., 2010). Dessa forma, os conceitos foram dispostos partindo, inicialmente, de seus fins (objetivos estratégicos) em direção aos seus meios (funções táticas e operacionais). De posse dessas informações, a facilitadora teve as informações suficientes para iniciar o desenvolvimento do Mapa Cognitivo.

Após concluído esse processo, o Mapa Cognitivo foi apresentado ao decisor para que ele pudesse verificar se a estrutura representava seu entendimento a respeito do contexto. Como pode ser observado na Figura 36, há conceitos que apresentam numeração acima de 600 (exemplificado de forma ampliada pelo conceito 605), porque houve a necessidade de alguns ajustes, por meio da inclusão de novos conceitos, para que o Mapa Cognitivo representasse fielmente as necessidades organizacionais da SCPar no que se refere às Práticas de Gestão Estratégicas (PVF 1). Esse processo foi lento, mas proporcionou organização e expansão do entendimento no decisor sobre a preocupação alvo. Essa representação deve ser utilizada como um instrumento reflexivo para que o decisor possa analisar global e isoladamente sua pertinência e exaustividade (Ensslin et al., 2001).

Os Mapas Cognitivos possibilitam inúmeras análises quanto à circularidade, complexidade e razão entre os números de ligações e o número de conceitos do Mapa, de dominância *clusters* (Eden, Jones, & Sims, 1983; Ensslin et al., 2001). Ensslin et al. (2001, p. 114) definem um *cluster* como “uma estrutura formada por um conjunto de conceitos conectados por relações de influência intracomponente”. Cada *cluster* retrata uma questão considerada essencial pelo decisor e deve ser levada em conta na avaliação do PVF.

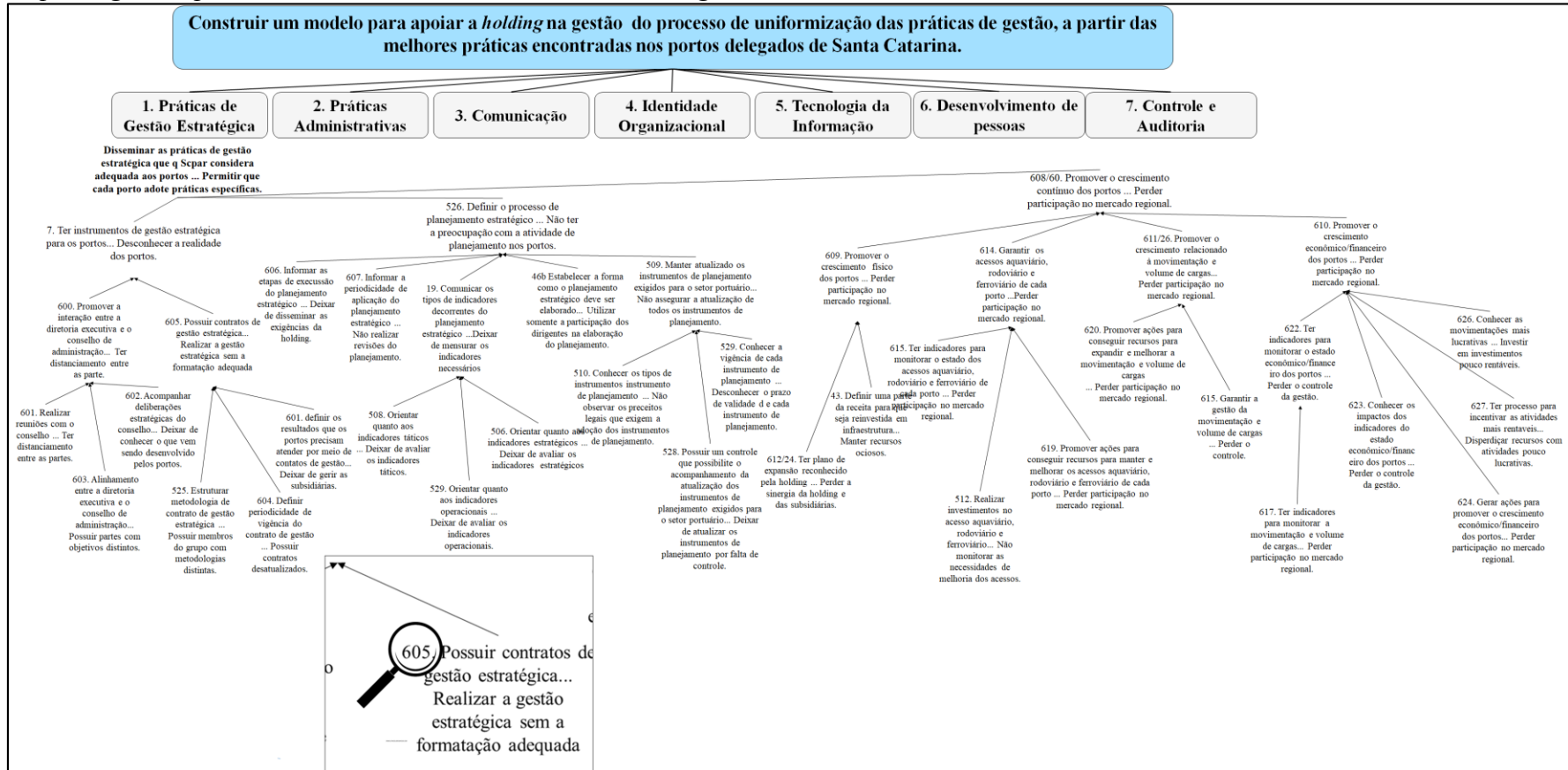
Pode haver, dentro de um *cluster*, áreas menores de preocupação. Seguindo o mesmo entendimento, identificam-se os *subclusters* que cada *cluster* possui (

Figura 37). De acordo com Eden et al. (1983), os conceitos que um *cluster* compreende definem uma área de interesse relacionada com o problema e podem explicá-lo. Dessa forma, com base nas relações existentes no Mapa Cognitivo, podem ser simplificadas por meio de uma EHV onde os *clusters* formam relações explicativas, e os *subcluster* assumem a denominação de Pontos de Vista Elementares (PVE), conforme Figura 38.



Figura 36

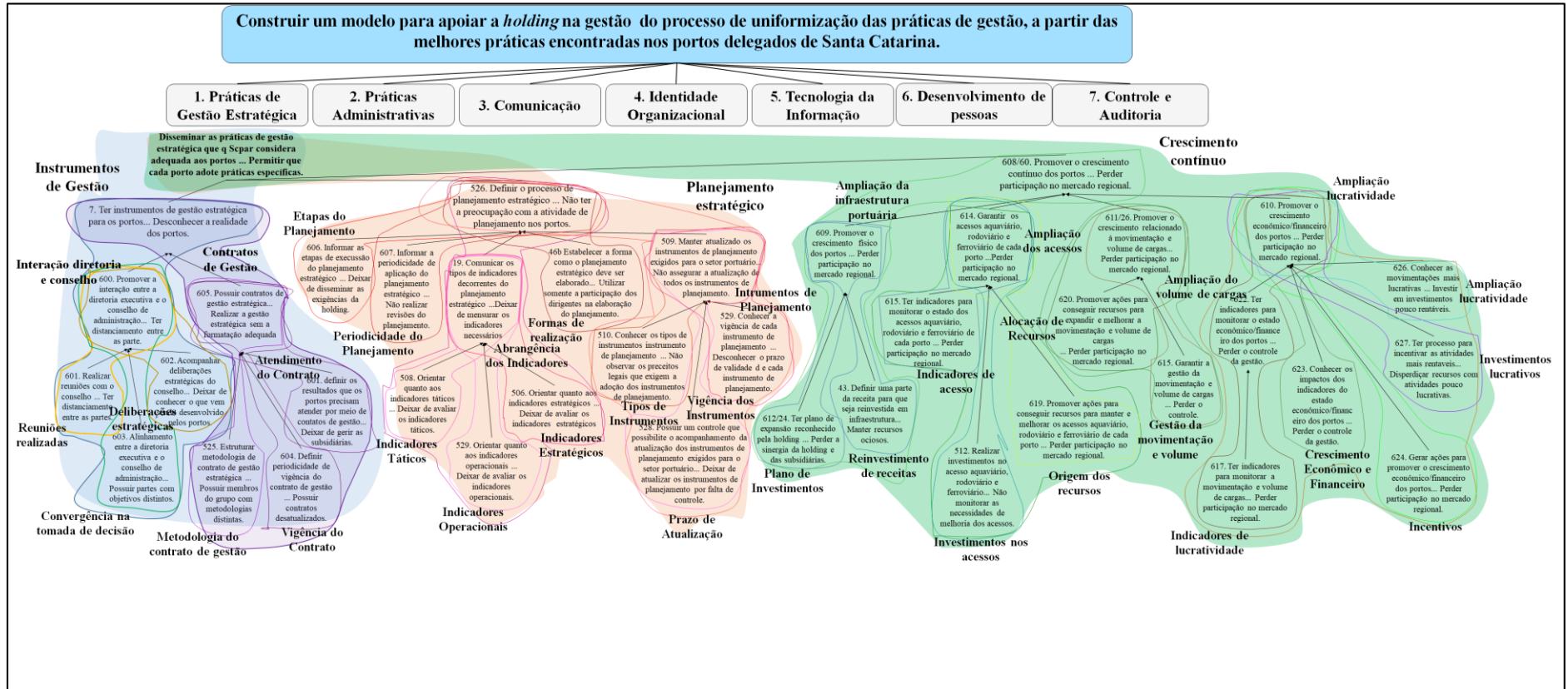
Mapa Cognitivo para o PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica



Fonte: Elaborada pela Autora.

Figura 37

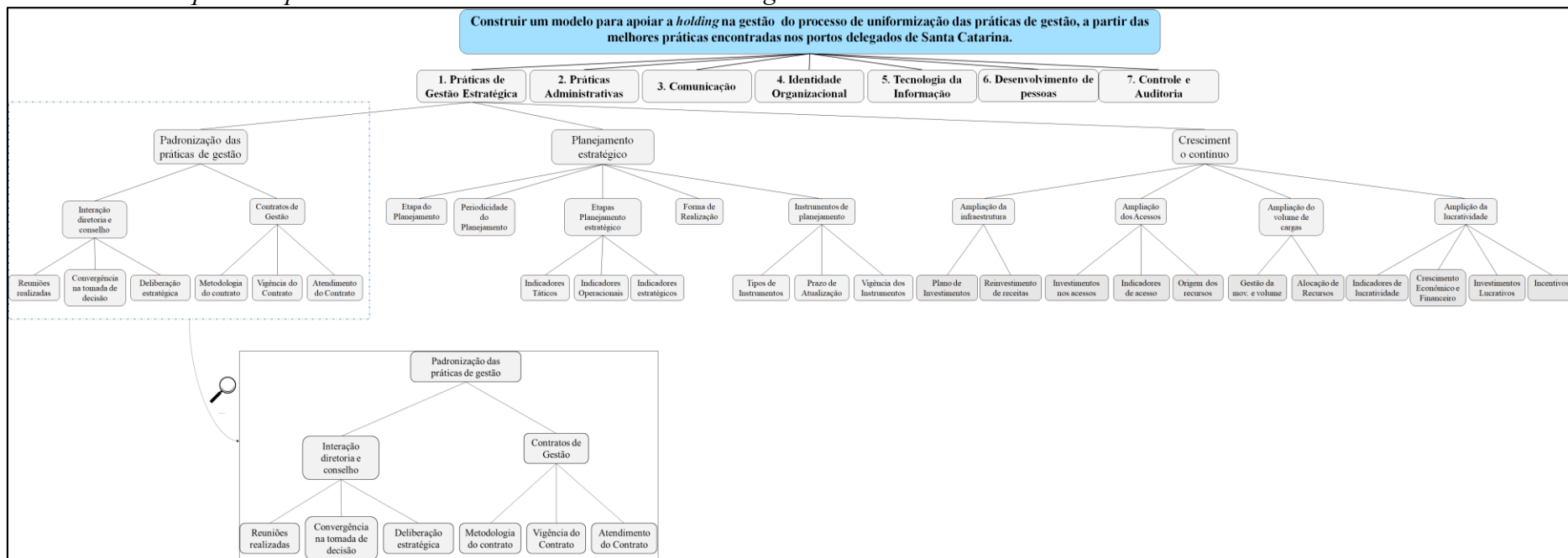
Mapa Cognitivo Cluster e Subclusters (PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica)



Fonte: Elaborada pela Autora.

Figura 38

Estrutura Hierárquica de para o PVF 01 – Práticas de Gestão Estratégica



Fonte: Elaborada pela Autora.

Um Ponto de Vista deve demonstrar os valores e características das ações que são consideradas como relevantes ao decisor. Dessa forma, é preciso construir uma escala que os represente de forma única, permitindo a mensuração ordinal de suas consequências (Keeney, 1992). A metodologia MCDA-C nomeia essa função como descritor (Ensslin et al., 2001).

De acordo com Bana e Costa (1992), Keeney (1992) e Ensslin et al. (2001), um descritor corresponde a um conjunto ordenado dos níveis de desempenho suficientes e necessários, relacionados a um Ponto de Vista que permitem (i) uma diferenciação clara na visão do decisor; (ii) todos os níveis de desempenho possíveis; e (iii) os coloca de forma hierarquizada. Em uma EHV, percebe-se que cada Ponto de Vista inferior corresponde a um *cluster* ou *subcluster*, e o entendimento gerado por meio deles, que deu origem ao PV, deve servir como meio para a construção da escala ordinal que corresponde ao Descritor de desempenho.

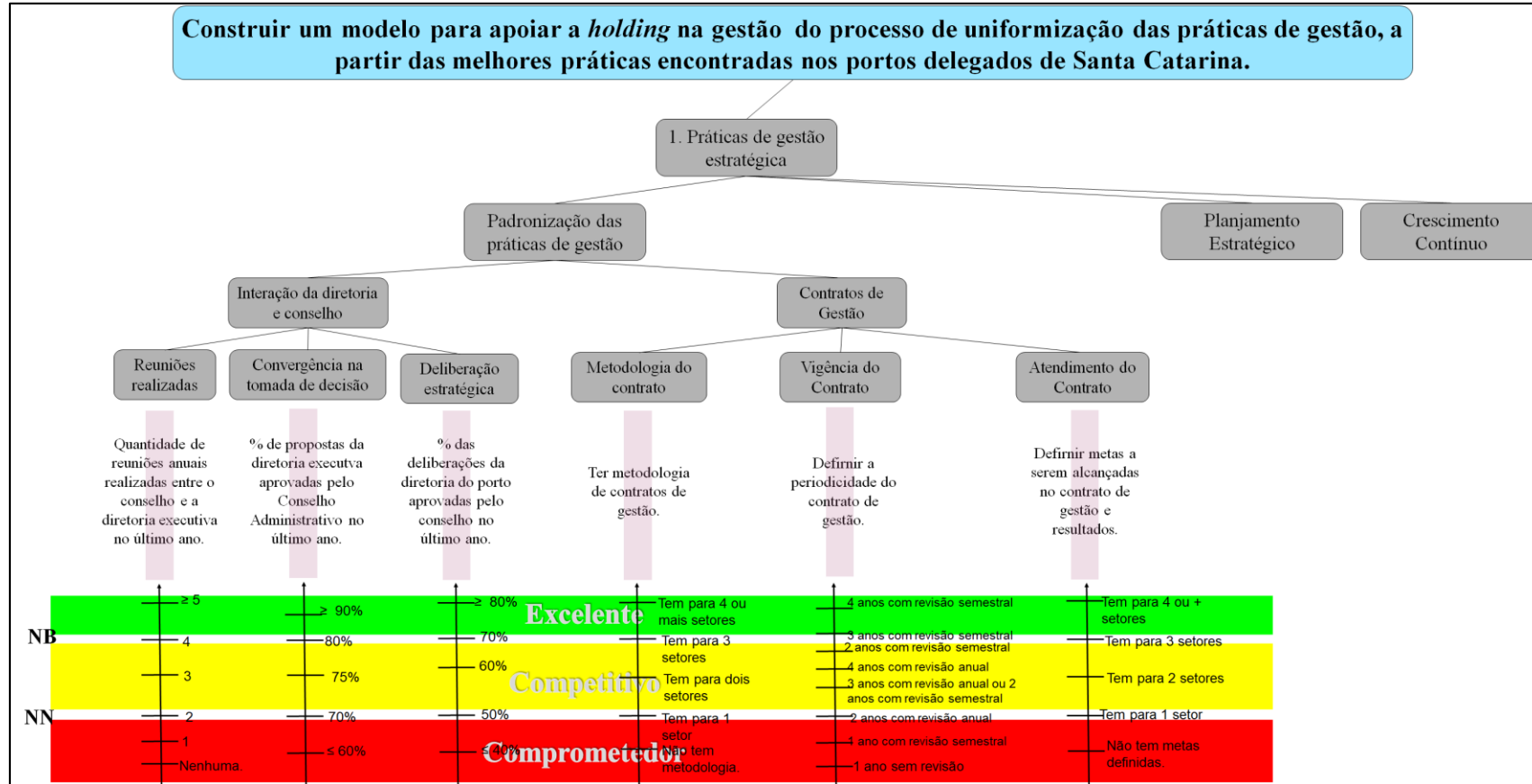
Depois de construída a EHV, os *clusters* passaram a chamar-se Pontos de Vista, procedendo-se à construção dos descritores em uma ação conjunta entre a facilitadora e o decisor. Para tanto, solicitou-se ao decisor que falasse sobre os possíveis desempenhos de cada PVE. De posse desse entendimento, a facilitadora propôs uma escala que foi legitimada pelo decisor, e que pôde ser modificada, se assim fosse preferível pelo decisor.

Destaca-se que, finalizada essa etapa de construção dos descritores, as métricas necessárias para representar o PVF de Práticas de Gestão Estratégica possuem os elementos definidos por Ensslin et al. (2001) e Melnyk et al. (2014) como necessários para a mensuração do desempenho: uma medida de desempenho, que possibilita mensurar o que se quer; uma meta de desempenho, que possibilita identificar o que é um desempenho bom ou ruim; e as consequências de se estar acima ou abaixo de uma meta de desempenho. Na Figura 39, é possível observar os descritores construídos para o PVE – Padronização das Práticas de Gestão. Para melhor visualização dos descritores completos, no Apêndice E é apresentada uma tabela com os 26 descritores do modelo.

Após a construção da escala que irá mensurar o que o decisor julga importante, foram estabelecidos os níveis de referência (Ensslin et al., 2001), chamados de Nível Bom (NB), que representa o nível que o decisor considera excelente, e Nível Neutro (NN), que corresponde ao limite estabelecido pelo decisor como comprometedor. Esses níveis possibilitam mais inteligibilidade do juízo de valor preferencial do decisor (Bana e Costa & Vansnick, 1995; Ensslin et al., 2001). Quando o desempenho se encontra entre esses níveis, considera-se competitivo ou em nível de normalidade (Ensslin et al., 2019).

Figura 39

Práticas da Gestão Estratégica (PVE - Padronização das práticas de gestão estratégica)



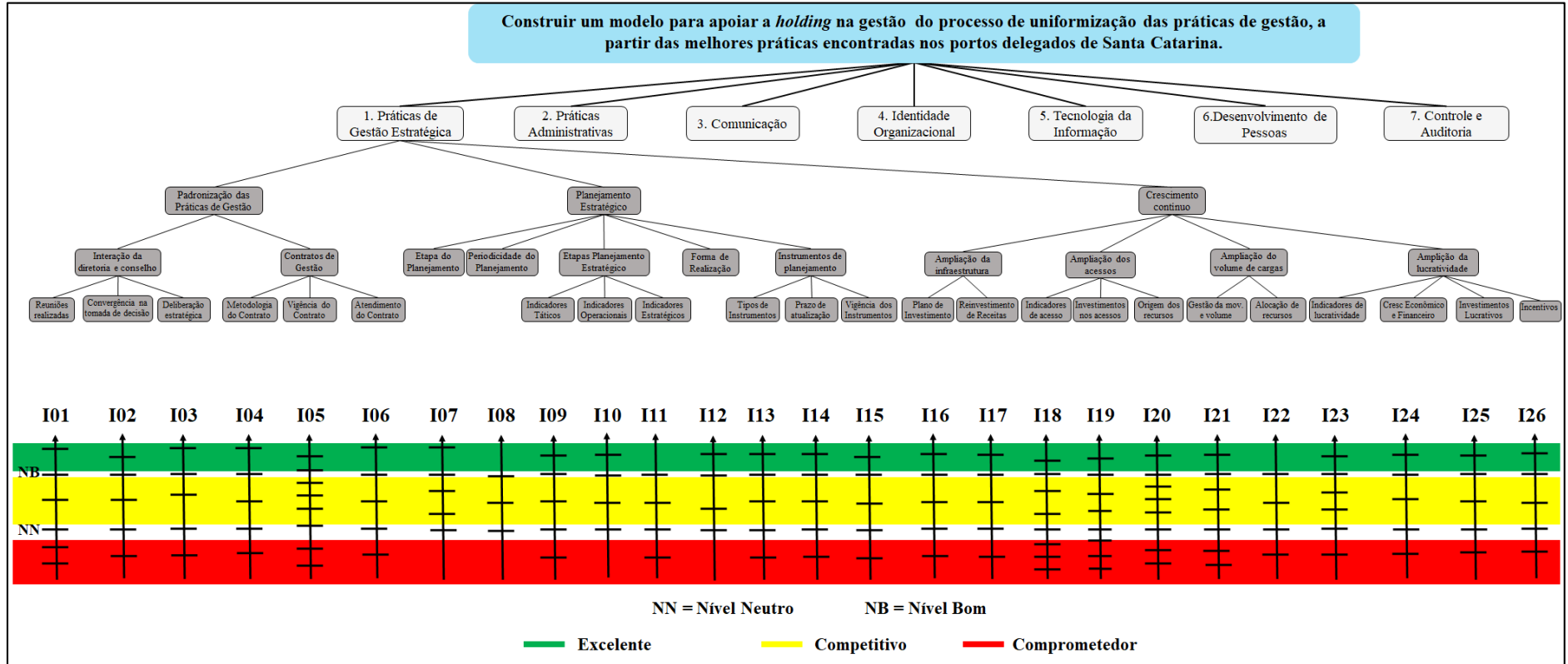
Fonte: Elaborada pela Autora.

Os descritores têm por objetivo apoiar a compreensão do que o decisor considera relevante, definindo o que deve ser mensurado e como proceder com a mensuração; clarificar as preferências do decisor com base nos níveis âncoras; melhorar a compreensão do desempenho atual e alternativo; permitir a mensuração local e possibilitar a global; e apoiar o processo de geração de ações. Assim, um descritor permite o aperfeiçoamento do desempenho e dos objetivos conectados a ele (Ensslin et al., 2019).

Com o modelo qualitativo finalizado, foi feita a Avaliação de Desempenho do *statu quo* (Ensslin et al., 2010), utilizado para monitoramento do desempenho da organização. Como o objetivo da construção do modelo é o apoio à  *Holding* no processo de uniformização das Práticas de Gestão dos Portos delegados, o perfil de desempenho a ser traçado é o dos portos delegados, tendo em vista que se busca verificar o nível de utilização das Práticas de Gestão elencadas. A Figura 40 apresenta a operacionalização ordinal para o PVF 1 – Práticas de Gestão Estratégica.

Figura 40

Operacionalização Ordinal do Modelo



Fonte: Adaptada de Pedersini, Ensslin e Ensslin (2020a).

#### 5.1.4 Teste de Aderência dos Descritores aos Fundamentos da Teoria da Mensuração

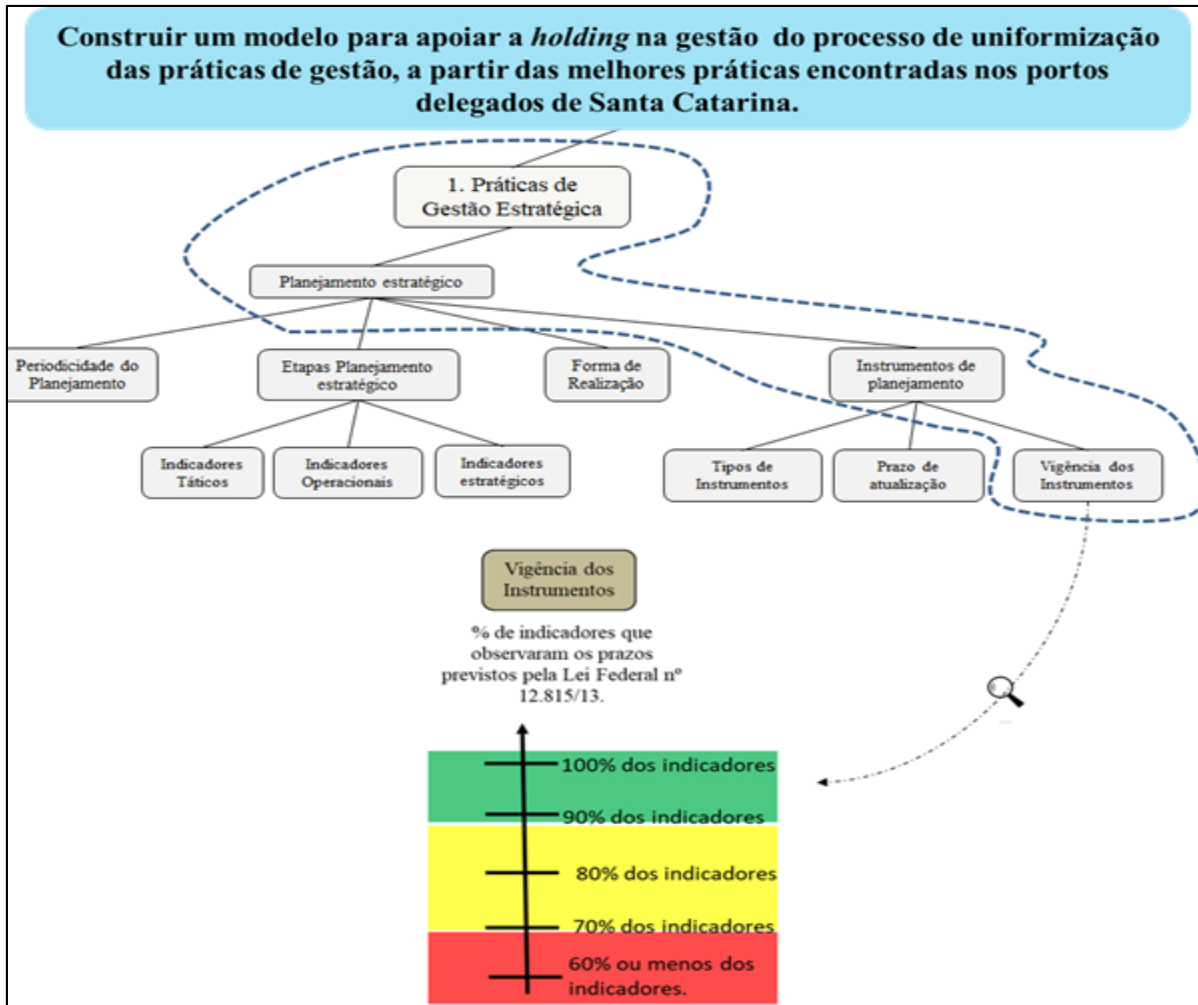
Buscando obter melhores desempenhos, os responsáveis pela tomada de decisões nas organizações desenvolvem modelos para apoio à decisão, os quais são operacionalizados por meio de escalas de mensuração. Deve-se reconhecer que a qualidade das informações fornecidas pelo modelo influencia as decisões tomadas. Nesse contexto, podem ocorrer distorções no modelo, ocasionadas por escalas inadequadas, causando uma interpretação inadequada das informações fornecidas pelo modelo, como consequência, a compreensão das decisões que o modelo orientará. Portanto, é recomendável que, ao construir modelos para apoio à decisão, as escalas sigam os fundamentos da Teoria da Mensuração (Ensslin et al., 2019; Stevens, 1946; Micheli & Mari, 2014).

Escalas utilizadas em pesquisas científicas devem estar em consonância com os Fundamentos empíricos (legitimidade) e Fundamentos formais matemáticos (validade) (Micheli & Mari, 2014). Quanto aos Fundamentos Empíricos, o *Joint Committee of Guide in Metrology* (2008) estabeleceu que a construção das escalas deve assegurar a objetividade, exatidão e precisão e, para tanto, devem observar (Keeney, 1992): não ambiguidade; inteligibilidade; operacionalidade; mensurabilidade; homogeneidade, e permitir distinguir o desempenho melhor e pior. Assim, foram feitos os testes para verificar a aderência quanto à Teoria da Mensuração em todos os descritores do modelo. Entretanto, para efeito de ilustração, será apresentado apenas para o descritor correspondente à Vigência dos Instrumentos. A Figura 41 demonstra a EHV até chegar ao descritor apresentado.

#### **Figura 41**

*Parcial da EHV com o Descritor a ser testado o atendimento aos Fundamentos da Teoria da Mensuração*





Fonte: Elaborada pela Autora.

O descritor aqui apresentado atende aos fundamentos empíricos da Teoria da Mensuração (objetividade, acuracidade, precisão), tendo em vista que:

- 1) Como pode ser visto, a escala é formada por uma série crescente de percentual, onde nenhum nível possui redundância de valor (não ambiguidade).
- 2) O descritor mensura o percentual dos indicadores que estão sendo utilizados para mensurar a vigência dos documentos. A informação referente ao desempenho pode ser coletada com a área de planejamento de cada porto, pelo que seu entendimento será único, seja quem for que o verificar (inteligibilidade).
- 3) O percentual é um valor disponibilizado e conhecido, dessa forma, o número de indicadores que observam os prazos estabelecidos pela Lei Federal n. 12.815/13 pode ser obtido por meio de levantamento com a área de planejamento de cada porto, onde serão identificados

quais indicadores atendem ao disposto na Lei. Portanto esse descritor é passível de operacionalização (operacionalidade).

- 4) O decisor deseja mensurar o quão bem está sendo atendido o seu objetivo de assegurar que todos os documentos atendam aos prazos estabelecidos pela Lei. Uma vez que o descritor mensura o percentual dos documentos utilizados para o planejamento que observam a vigência da Lei Federal n. 12.815/13, a escala esta contemplando o objetivo do decisor ao esclarecer o percentual de documentos vigentes (mensurabilidade).
- 5) A propriedade que se deseja mensurar é o grau de vigência dos documentos, segundo a Lei n. 12.815/13, e a escala mensura em todos os níveis o percentual de indicadores que observam os prazos previstos pela Lei, o que, em forma indireta, representa, em todos os níveis, a preocupação do decisor quanto à propriedade a ser mensurada (homogeneidade).
- 6) Sendo que a escala é formada por indicadores de frequência do percentual dos indicadores que atendem aos prazos estabelecidos pela Lei Federal n. 12.815/13 e quanto maior será mais atrativo, é possível visualizar a direção de preferência e a direção de perda de desempenho nesse ponto (distinguir o desempenho melhor e pior).

No que diz respeito aos Fundamentos formais matemáticos, são estabelecidas as características de cada tipo de escala (nominal, ordinal, intervalo e razão) e as estatísticas permitidas em cada uma delas (Stevens, 1946). O descritor aqui apresentado (i) representa todos os possíveis desempenhos e, para cada um, associa os desempenhos práticos; (ii) possui informação que permite hierarquizar os possíveis desempenhos; (iii) evidencia os possíveis níveis de desempenho da propriedade sendo monitorada; (iv) informa o nível de desempenho do *statu quo*; e (v) informa o nível de desempenho da meta.

Como se trata de uma escala ordinal e esta admite as operações de contagem; frequência; moda e mediana, as operações feitas, determinação do *statu quo*, da meta, e desempenho de ações de aperfeiçoamento, são permitidas e assim os Fundamentos Formais matemáticos são atendidos (Ensslin et al., 2019). Com base no exposto, fica explicitado que o teste de aderência não só permite a verificação quanto aos fundamentos da Teoria da Mensuração e os requisitos científicos, como também intensifica a agregação do entendimento no decisor e no facilitador, no que se refere à compreensão de como o descritor é interpretado e operacionalizado.

Essa última etapa finaliza a Etapa de Estruturação do modelo, em que o máximo de conhecimento qualitativo pode ser construído. Esse modelo qualitativo permite, por meio do

*statu quo*, verificar os aspectos que, de acordo com as percepções do decisor, estão em níveis de excelência e correspondem a diferenciais competitivos da organização, e também os aspectos que se encontram em níveis comprometedores e necessitam de ações que possibilitem melhorias ou ainda os aspectos julgados pelo decisor em níveis de normalidade e, mesmo não estando comprometidos, precisam de monitoramento.

Com esse conhecimento, pode-se propor recomendações para a organização melhorar seu desempenho naqueles descritores em que ela se encontra em níveis comprometedores. Contudo, essas ações limitam-se a uma avaliação local, sem o conhecimento da contribuição global e sem a atribuição dos graus de importância. Para que esse conhecimento seja aprimorado, é necessária a transformação do Modelo Ordinal em um Modelo Cardinal por meio da inclusão de mais informações que serão agregadas na Etapa de Avaliação do modelo.

## 5.2 FASE DE AVALIAÇÃO

Na Fase de Estruturação, foram identificados, organizados e mensurados os aspectos considerados pelo decisor como necessários e suficientes para o contexto da SCPAr. Esses aspectos foram associados em áreas de preocupação e então em *clusters* e *subclusters* para gerarem os descritores e suas escalas de mensuração. Além disso, foram identificados os níveis de referência Bom e Neutro, o perfil de desempenho em que a organização se encontra no momento e, por fim, testaram-se os descritores quanto aos fundamentos da Teoria da Mensuração para garantir a validade científica do modelo. No entanto, para que o processo de construção de conhecimento seja continuado, inicia-se a Fase de Avaliação.

De acordo com Ensslin et al. (2010), essa fase compreende duas formas de conhecimento: o primeiro, ao transformar as escalas ordinais em cardinais, possibilitando o conhecimento da diferença de atratividade entre os níveis dos descritores; e o segundo, ao estabelecer as taxas de compensação, o que possibilita identificar as contribuições relativas de cada critério. Com essas informações, é possível fazer uma avaliação numérica em cada aspecto, em cada Ponto de Vista, área de preocupação e global (por meio do perfil de desempenho dos Portos Delegados). Verifica-se assim que a Fase de Avaliação visa à integração total do modelo desenvolvido e é desenvolvida por meio das seguintes etapas: (i) teste de independência preferencial; (ii) a transformação das escalas ordinais em escalas cardinais; (iii) a construção das taxas de compensação; (iv) a identificação do perfil de impacto das alternativas; e (v) a análise de sensibilidade (Ensslin et al., 2013).

### 5.2.1 Análise de Independência preferencial

Existem três métodos que podem ser utilizados para que um modelo Multicritério de Apoio à Decisão seja construído: Métodos de Subordinação, Métodos Interativos e Métodos de Agregação a um critério único de síntese, o qual é utilizado pela metodologia MCDA-C (Ensslin et al., 2000; Ensslin et al., 2001; Roy, 1996). A equação do modelo geral corresponde a:

$$V(a) = \sum_{j=1}^n k_j * v_j[g_j(a)] \quad (1)$$

Onde:

$V(a)$  = Valor global da alternativa  $a$

$g_j(.)$  = Descritor do PV  $j$

$g_j(a)$  = Impacto da alternativa  $a$  no descritor  $g_j$

$v_j(g_j(a))$  = Valor parcial da alternativa  $a$  no PV  $j$

$k_j$  = Taxa de compensação do PVF  $j$

$j = 1, 2, \dots, n$

O Método utilizado requer três condições para que seja comprovada a independência preferencial mútua e o modelo seja válido: (i) a soma das taxas deve ser igual à 1; (ii) o valor dos níveis de ancoragem (Bom e Neutro) nas escalas devem ser iguais; e (iii) a diferença de atratividade entre os desempenhos de um critério é independente dos demais. O atendimento a essas três condições garante que as ações potenciais de um PVF possam ser avaliadas independentemente do desempenho dos demais PVFs, evidenciando a independência preferencial mútua ordinal e cardinal (Ensslin et al., 2001). No entanto, para garantir a independência preferencial mútua, é indispensável que o teste seja feito par a par para todas os descritores do modelo (Ensslin et al., 2001).

Keeney (1992) aponta que, para o teste da independência preferencial de dois PVs, é imprescindível ter ambos construídos e o seu intervalo definido para que seja possível testar sua isolabilidade. Assim, o teste de independência preferencial é demonstrado para os PVs “Reuniões Realizadas” e “Convergência na Tomada de Decisão”. A análise paralela das

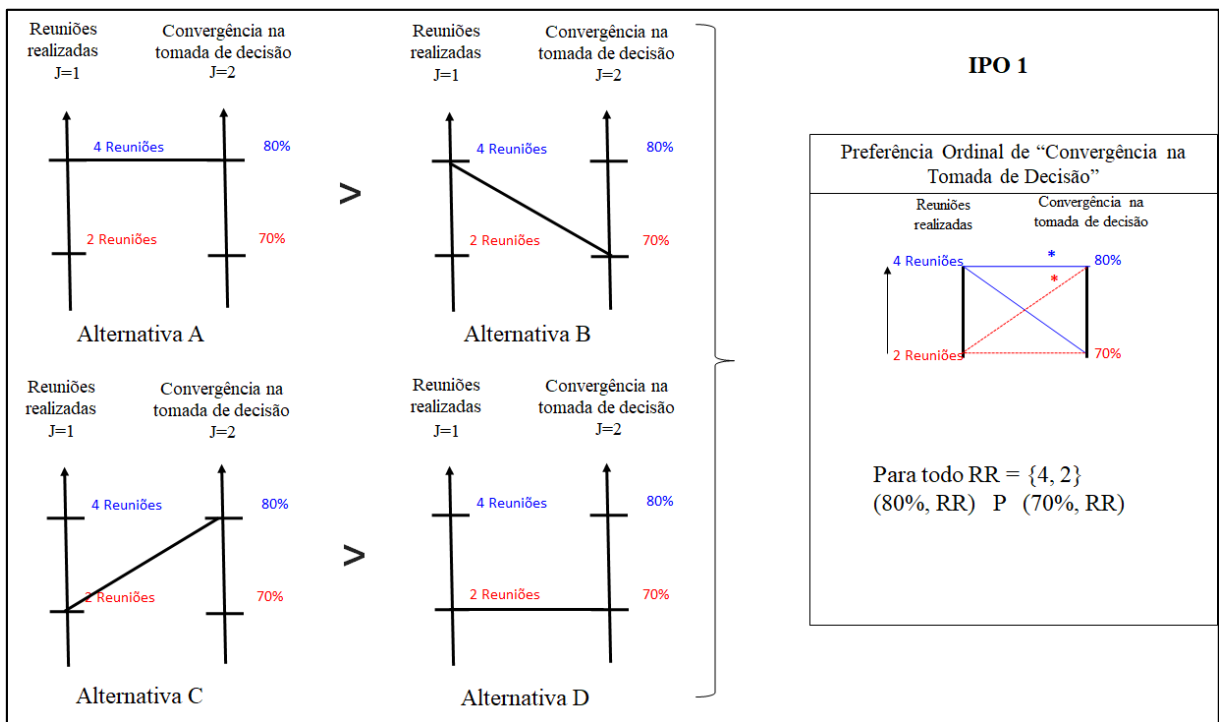
alternativas potenciais para os níveis de ancoragem dos descritores  $j=1$  e  $j=2$  formam o conjunto de alternativas compostas pelas combinações possíveis. Tais alternativas (A, B, C e D) representam todos os possíveis desempenhos requeridos para a análise da independência preferencial. Uma vez que as funções em cada um dos Pontos de Vista são monotonicamente crescentes, logo a análise dos níveis extremos contempla todas as possibilidades existentes, pelas quais as alternativas abrangem todo o espectro de possíveis desempenhos para o contexto. O teste de Independência Preferencial é subdividido em teste de Independência Preferencial Ordinal (IPO) e teste de Independência Preferencial Cardinal (IPC).

O teste IPO visa analisar se a intensidade de preferência entre as ações, com impacto no nível Bom e Neutro, se mantém constante independentemente dos impactos dessas ações, com desempenho entre o nível Neutro e o Nível Bom nos demais PVs (Ensslin et al., 2001). Assim, o teste é composto de duas etapas: primeiro em relação ao PV “Reuniões Realizadas” e, na sequência, para o PV “Convergência na Tomada de Decisão”, buscando verificar se os Pontos de Vista são ordinalmente preferencialmente independentes entre si e, por fim, se são mutuamente ordinalmente preferencialmente independentes.

Na primeira etapa, o objetivo é responder se o Ponto de Vista “Convergência na Tomada de Decisão”, para desempenhos entre o nível Bom e Neutro, é ordinalmente preferencialmente independente do Ponto de Vista “Reuniões Realizadas”, para desempenhos entre o nível Bom e Neutro? Assim, primeiro manteve-se o PV “Reuniões Realizadas” constante no Nível Bom, em que o decisor julgou a alternativa A de sua preferência e, depois, manteve-se o descritor de “Reuniões Realizadas” constante no nível Neutro. Nesse caso, o decisor demonstrou preferência pela alternativa C em vez da alternativa D. O primeiro teste é demonstrado na Figura 42.

#### **Figura 42**

*Etapa 1 do Teste de Independência Preferencial Ordinal*



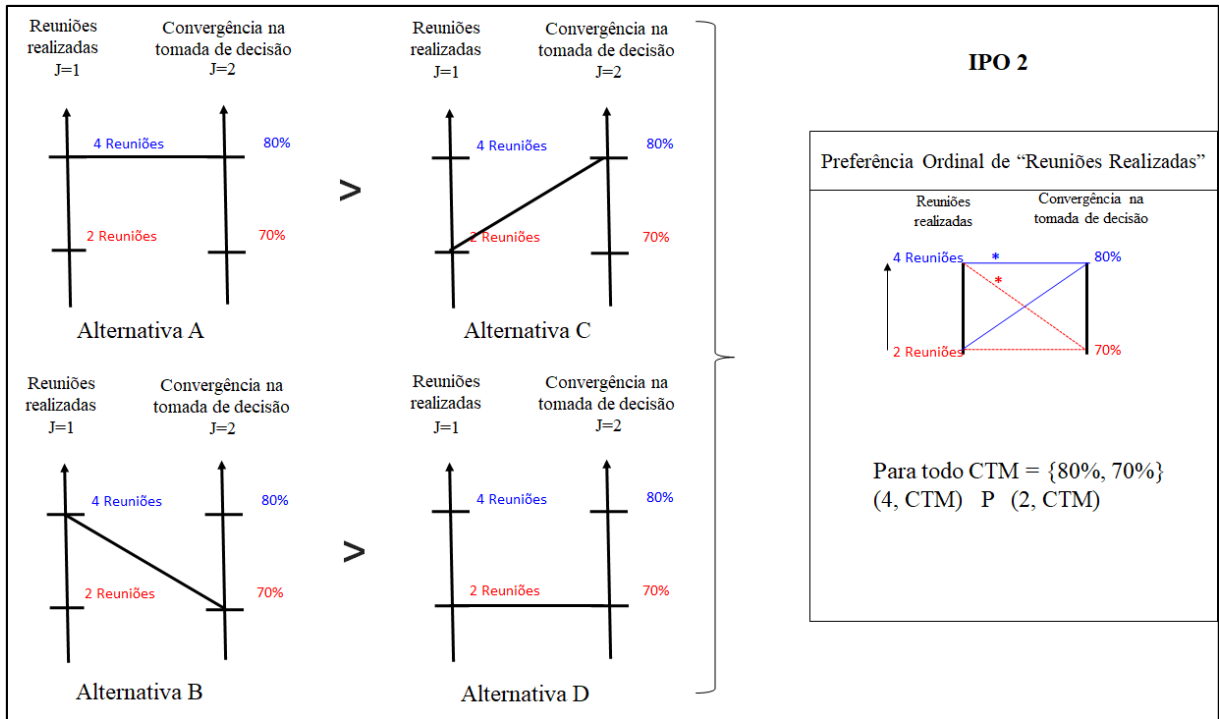
Fonte: Elaborada pela Autora.

Como pode ser visualizado, para o decisor, haver quatro reuniões anuais entre o Conselho e a Diretoria Executiva é mais atrativo do que haver duas reuniões anuais, para qualquer que seja o nível de “Convergência na Tomada de Decisão” entre 80% e 70%, demonstrando que o Ponto de Vista “Convergência na Tomada de Decisão” é ordinalmente preferencialmente independente do Ponto de Vista “Reuniões Realizadas”.

Na segunda etapa, buscou-se responder à pergunta: o Ponto de Vista “Reuniões Realizadas”, para desempenhos entre o nível Bom e Neutro, é ordinalmente preferencialmente independente do Ponto de Vista “Convergência na Tomada de Decisão” para desempenhos entre o nível Bom e Neutro? Nesse caso, em um primeiro momento, manteve-se constante o descritor “Convergência na Tomada de Decisão” no nível Bom, e o decisor demonstrou preferência pela alternativa A. Na sequência, manteve-se o descritor “Convergência na Tomada de Decisão” constante no nível Neutro, e a alternativa C foi julgada preferível pelo decisor, conforme Figura 43.

**Figura 43**

*Etapa 2 do Teste de Independência Preferencial Ordinal*



Fonte: Elaborada pela Autora.

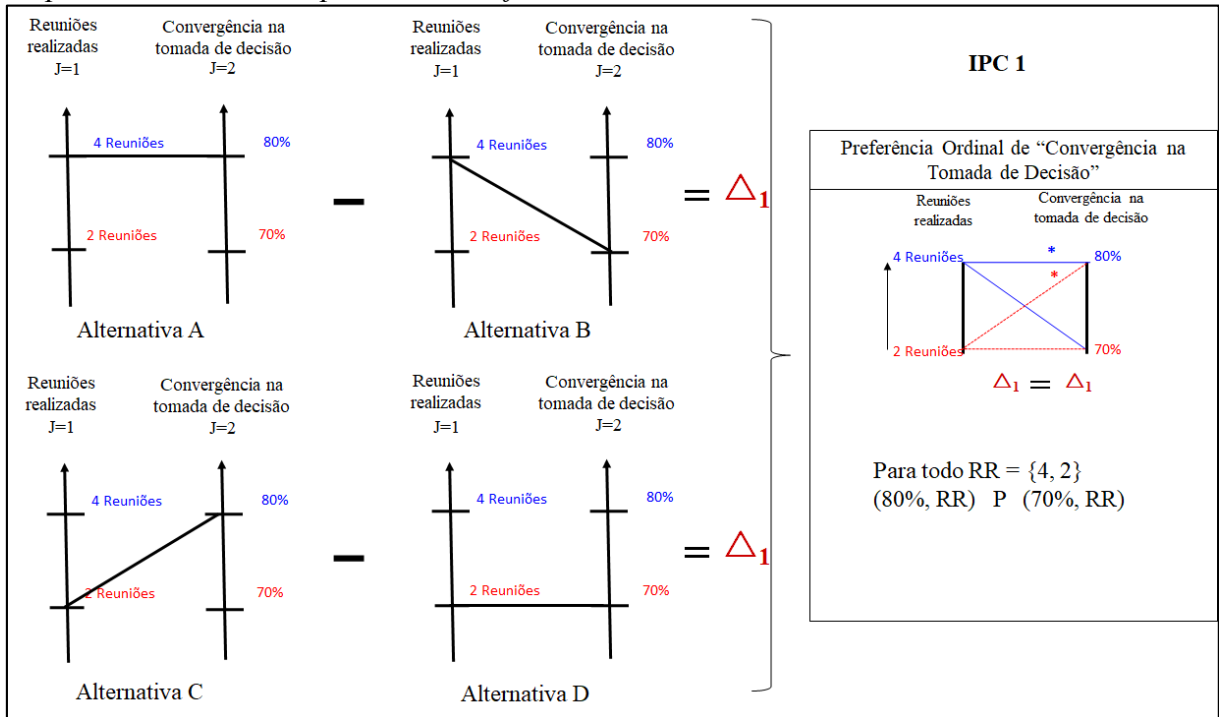
Com base no apresentado, para o decisor, ter 80% das propostas da Diretoria aprovadas pelo Conselho Administrativo no último ano é mais atrativo do que ter 70% das propostas aprovadas, para qualquer que seja o nível de “Reuniões Realizadas” entre quatro e duas reuniões, evidenciando que o Ponto de Vista “Reuniões Realizadas” é ordinalmente preferencialmente independente do Ponto de Vista “Convergência na Tomada de Decisão”.

Na sequência das análises, realizou-se o teste de Independência Preferencial Cardinal. Nesse caso, o intuito é analisar se a intensidade da diferença de atratividade entre as alternativas com impacto nos níveis Bom e Neutro (nessa ordem), em um Ponto de Vista não é influenciada pelo desempenho nos demais Pontos de Vista (Ensslin et al., 2001). Assim, o teste de IPC ocorre em duas etapas: primeiro no tocante ao PV “Reuniões Realizadas”, e depois ao PV “Convergência na Tomada de Decisão”, para verificar se os Pontos de Vista são cardinalmente preferencialmente independentes e, por fim, identificar se os Pontos de Vista analisados (e para seus níveis de referência estabelecidos) são mutuamente cardinalmente preferencialmente independentes entre si.

Os procedimentos feitos para verificar a IPC são semelhantes aos da IPO, portanto, na Figura 44, são evidenciados os detalhes da primeira etapa da IPC.

**Figura 44**

*Etapa 1 do Teste de Independência Preferencial Cardinal*



Fonte: Elaborada pela Autora.

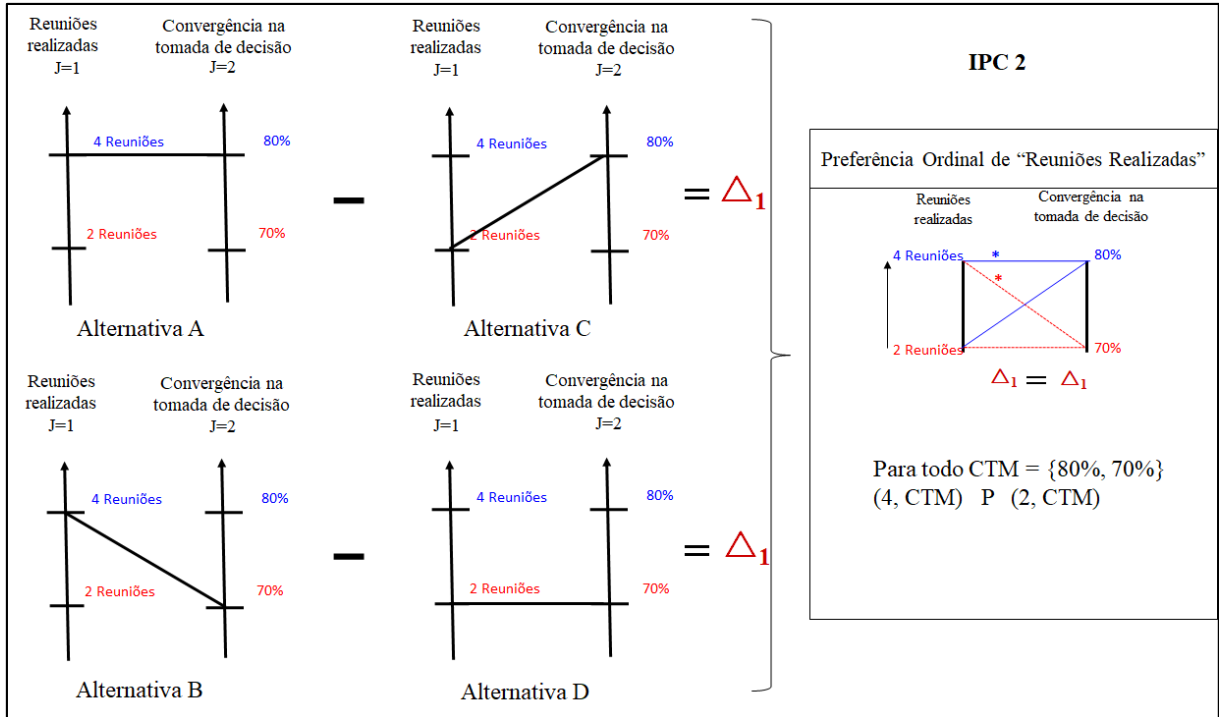
Verifica-se então que, para o decisor, haver quatro reuniões anuais entre o Conselho e a Diretoria Executiva é mais atrativo do que haver duas reuniões anuais, com intensidade  $\Delta_1$ , para qualquer que seja o nível de “Convergência na Tomada de Decisão” entre 80% e 70%. Fica explicitado que o Ponto de Vista “Convergência na Tomada de Decisão” é cardinalmente preferencialmente independente do Ponto de Vista “Reuniões Realizadas”, ou seja, para o decisor a intensidade da diferença de atratividade entre os níveis Bom e Neutro, no que se refere à “Convergência na Tomada de Decisão”, não é afetada pela alteração de desempenho da “Reuniões Realizadas” para desempenhos entre os níveis Bom e Neutro.

Na segunda etapa do teste de IPC, manteve-se o descritor “Convergência na Tomada de Decisão” fixado no nível Neutro, e a alternativa C foi julgada preferível pelo decisor, também com uma diferença de atratividade com intensidade correspondente à  $\Delta_1$ , como mostra a Figura 45.

**Figura 45**

*Etapa 2 do Teste de Independência Preferencial Cardinal.*





Fonte: Elaborada pela Autora.

Com base no exposto, para o decisor, ter 80% das propostas da Diretoria aprovadas pelo Conselho Administrativo no último ano é mais atrativo do que ter 70% das propostas aprovadas, com diferença da intensidade de atratividade de  $\Delta_1$  para qualquer que seja o nível de "Convergência na Tomada de Decisão" entre 80% e 70%. Com isso, comprova-se que o descritor "Reuniões Realizadas" é cardinalmente preferencialmente independente do descritor "Convergência na Tomada de Decisão", ou seja, para o decisor a intensidade da diferença de atratividade entre os níveis Bom e Neutro, no que se refere ao PV "Convergência na Tomada de Decisão", não é afetada pela alteração de desempenho do PV "Reuniões Realizadas" para os desempenhos entre os níveis Bom e Neutro.

Com os resultados dos testes anteriores, onde ambos comprovaram a independência dos descritores, conclui-se que existe a independência preferencial cardinal mútua.

### 5.2.2 Funções de Valor

Concluída a etapa do Teste de Independência Preferencial, inicia-se o processo de construção das funções de valor, em que se pretende transformar as escalas ordinais em escalas cardinais (Ensslin, Ensslin, Dutra, Longaray, & Dezem, 2018). Essa atividade é feita pela

adição de novas informações acerca da diferença de atratividade entre os níveis de cada descritor, de acordo com as preferências do decisor. Ressalta-se que, para cada tipo de escala, há um acréscimo nas capacidades de mensuração, informação e operacionalização, e que estas representam o tipo de escala adequada de acordo com seu objeto de estudo e as informações que se têm sobre ele (Ensslin et al., 2001).

Para representar a percepção do decisor, a metodologia MCDA-C adota o modelo de Agregação a um Critério Único de Síntese, que utiliza escalas de intervalo. Essas escalas classificam (escalas nominais) e ordenam (escalas ordinais) não só as classes, como também diferem a significância entre as categorias. Portanto, para os níveis de referência Bom e Neutro, é atribuído a eles os valores numéricos de cem e zero, nessa ordem (Ensslin et al., 2001). Segundo Ensslin et al. (2001), ao assim proceder, define-se zero para a unidade da escala de intervalo e, com isso, pode-se realizar operações cardinais com ela. Dessa forma, as funções de valor atuam como um instrumento capaz de apoiar os decisores a expressarem e articularem suas preferências de forma numérica.

A literatura dispõe de modelos variados para construir as funções de valor (escala de intervalo), como o método da Pontuação Direta, Bissecção e Julgamento Semântico. Neste último, as funções de valor são resultantes de comparações par a par da diferença de atratividade das ações potenciais, comparações feitas pelo decisor na forma qualitativa, por meio das escalas, e é utilizado para o desenvolvimento dos modelos de avaliação da metodologia MCDA-C (Ensslin et al., 2001). Assim, é utilizado o Método *Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique (MACBETH* para a construção das funções de valor por meio do modelo de Julgamento Semântico.

O *MACBETH* foi desenvolvido por Bana e Costa e Vansnick, em 1994, e é reconhecido cientificamente para a transformação de escalas ordinais em escalas cardinais (Bana e Costa & Vansnick, 1994). Por meio de uma matriz semântica, o decisor verifica a diferença de atratividade entre duas alternativas do conjunto, optando entre as categorias semânticas: (i) não há diferença de atratividade; (ii) a diferença de atratividade existente é muito fraca; (iii) a diferença de atratividade é fraca; (iv) a diferença de atratividade é moderada; (v) a diferença de atratividade é forte; (vi) a diferença de atratividade é muito forte; e (vii) a diferença de atratividade existente é extrema.

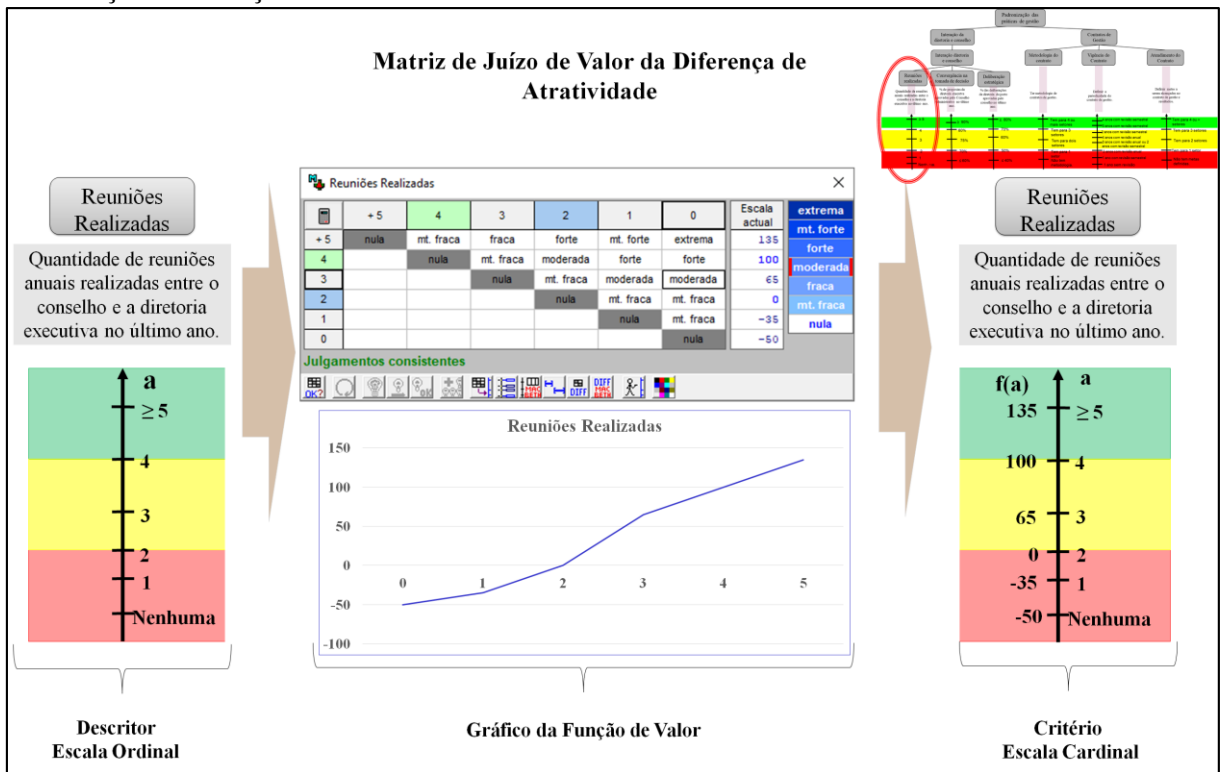
Com base nas respostas do decisor, referentes à diferença de atratividade de todos os níveis de desempenho, é formada uma matriz semântica (descrições verbais). O *MACBETH* organiza todos os julgamentos semânticos por meio de equações lineares e, com a ajuda de um

modelo de programação linear, são geradas funções de valor que atendem a todos os juízos de valor fornecidos pelo decisor. Caso ocorra alguma condição que não possa ser alcançada, o *software* informa que existe uma inconsistência e apresenta sugestões de alterações possibilitando atingir a consistência.

O processo de transformação da escala para o descritor PVE – Reuniões Realizadas é exibido na Figura 46. Define-se que todas as funções de valor tenham o valor 100 para identificar o nível de referência Bom, e 0 para o nível Neutro. Esse processo foi operacionalizado para os 26 descritores do modelo, formando assim o modelo quantitativo.

**Figura 46**

*Construção da Função de Valor do PVE – Reuniões Realizadas*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Conforme já mencionado, a construção das escalas envolve escalas de intervalo e, por isso, podem ser representadas por transformações lineares do tipo  $f(a) = \alpha * v(a) + \beta$ . Caso seja a vontade do decisor que uma escala  $f(a)$  tenha níveis de referência diferentes, o uso dessa relação linear permite calcular novamente a função (Ensslin et al., 2019).

Após a construção das funções de valor para todos os descritores do modelo, essa nova função passa a chamar-se critério ou função cardinal e, dessa forma, é possível que seja feita

uma avaliação local para todas as ações existentes para o contexto. No entanto, para que seja feita uma avaliação global, é necessário que esses critérios sejam integrados por meio de taxas de compensação (Pedersini, Ensslin, & Ensslin, 2020b).

### 5.2.3 Taxas de Compensação

Para que seja possível a comparação entre diferentes perfis de impactos nos níveis mais estratégicos do modelo, é preciso determinar as taxas de compensação dos critérios (Ensslin et al., 2001; Ensslin et al., 2010). Dessa forma, depois de concluída a transformação das escalas ordinais em escalas cardinais e a legitimação dessas escalas pelo decisor, inicia-se a construção das taxas de compensação que desenvolvem o conhecimento relativo à contribuição de cada critério para o modelo global, com a conversão de unidades locais em unidades do Ponto de Vista superior.

As taxas de compensação retratam, com base no julgamento do decisor, a perda de atratividade que uma ação potencial sofrerá em um critério em consequência do ganho de outro (Keeney, 1992; Roy, 1996). Ensslin et al. (2001) destacam que, embora as taxas de compensação sejam imprescindíveis para os modelos multicritérios que adotam a abordagem de um critério único de síntese, as obter não é uma tarefa simples. Isso se deve, segundo os autores, aos procedimentos rigorosos que exigem do decisor um grande nível de abstração e, por isso, é fundamental que os facilitadores proporcionem o entendimento necessário sobre o questionamento e a ideia de compensação entre os critérios.

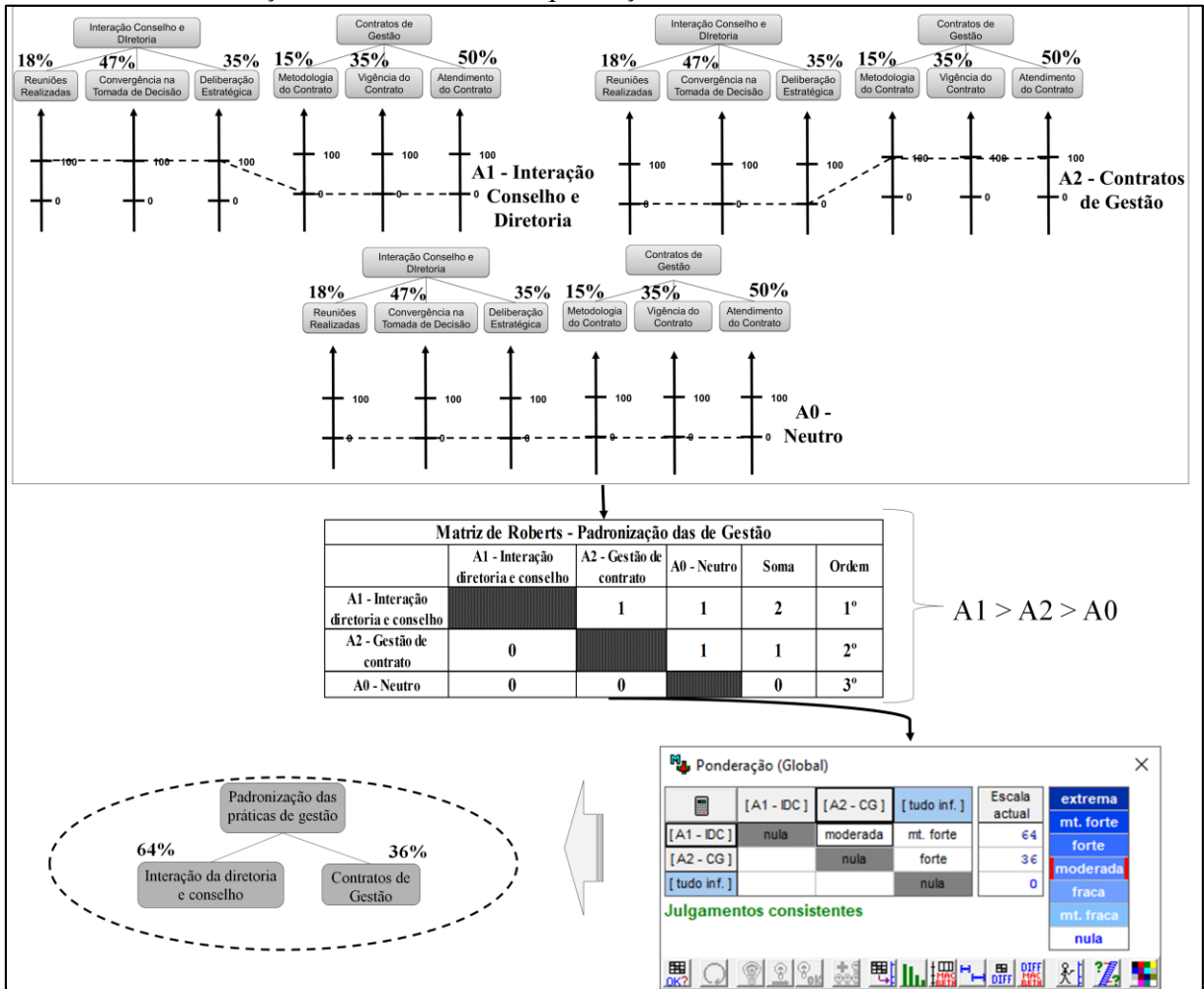
Dentre os métodos existentes na literatura para a determinação das taxas de compensação, um deles é o método de Comparação Par a Par que foi utilizado nesta pesquisa. Nesse método, há a comparação de alternativas hipotéticas com diferentes desempenhos em somente dois critérios (Ensslin et al., 2001), então um desses critérios possui o desempenho no nível Bom, e o outro possui desempenho no nível Neutro. Posteriormente, uma segunda alternativa apresenta desempenho inverso, e esse processo é feito com todos os pares de critérios existentes no modelo (Ensslin et al., 2001). Esse processo é feito de maneira similar ao usado para determinação das funções de valor, e um dos métodos que utiliza essa lógica é o *MACBETH* (Bana e Costa & Vansnick, 1995).

Para obter uma visão holística do modelo, por meio da interação dos critérios, é feita a ordenação das alternativas, utilizando-se uma matriz de ordenação descrita por Roberts, em 1979. Na sequência, o decisor define por meio de categorias semânticas (qualitativa) a

intensidade de preferência entre os pares de alternativas hipotéticas. Com esses julgamentos semânticos, o *MACBETH* calcula as taxas de compensação que representam numericamente os julgamentos da melhor maneira.

**Figura 47**

*Processo de Construção das Taxas de Compensação*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Inicialmente, ocorre a evidenciação das alternativas existentes e, na sequência, a ordenação das alternativas por meio da Matriz de *Roberts* e de acordo com a percepção do decisor. Para a ordenação das alternativas, faz-se a comparação par a par, onde é atribuído ‘1’ à alternativa de preferência, e ‘0’ para as demais alternativas, obtendo-se assim a ordem de preferência entre as alternativas. Essas informações são então inseridas no *software MACBETH*, onde são estabelecidas as taxas de compensação, conforme demonstrado na Figura 47. Concluído o procedimento para determinação dos níveis mais inferiores e a agregação dessas

informações à EHV, é feita a identificação das taxas de compensação do nível imediatamente superior.

Com a determinação das taxas de compensação de todos os PVEs inferiores ao Ponto de Vista Elementar - Padronização das Práticas de Gestão, é possível mensurar o desempenho desse PVE para uma alternativa genérica  $a$ , conforme exemplificado:

$$\begin{aligned}
 V_{IDC}(a) &= 0,18 * V_{RR}(a) + 0,47 * V_{CTD}(a) + 0,35 * V_{DE}(a) = \\
 V_{CG}(a) &= 0,15 * V_{MC}(a) + 0,35 * V_{VC}(a) + 0,50 * V_{AC}(a) = \\
 V_{PPG}(a) &= 0,64 * V_{IDC}(a) + 0,36 * V_{CG}(a) = \\
 V_{PPG}(a) &=
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

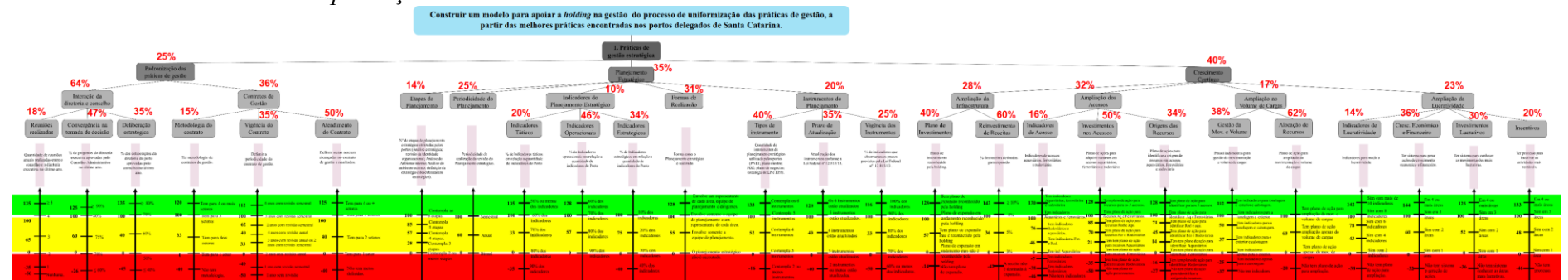
Onde para  $a = SQ$  tem-se:

$$\begin{aligned}
 V_{IDC}(SQ) &= 0,18 * V_{RR}(SQ) + 0,47 * V_{CTD}(SQ) + 0,35 * V_{DE}(SQ) = \\
 V_{IDC}(SQ) &= 0,18 * (100) + 0,47 * (125) + 0,35 * (40) = 90,75 \\
 V_{CG}(SQ) &= 0,15 * (120) + 0,35 * (40) + 0,50 * (125) = 94,50 \\
 V_{PPG}(SQ) &= 0,64 * (90,75) + 0,36 * (94,5) = 92,1 \\
 V_{PPG}(SQ) &= 92,1
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Esse processo foi desenvolvido para todos os demais níveis que compõem o PVF – Práticas de Gestão Estratégica e sua EHV com a agregação das taxas de compensação correspondentes, conforme pode ser visualizado na Figura 48.

Figura 48

Modelo com as Taxas de Compensação



Fonte: Elaborada pela Autora.

#### 5.2.4 Avaliação Global e perfil de impacto do *Statu Quo*

Nessa etapa da Fase de Avaliação, buscou-se evidenciar o desempenho global do contexto analisado. Esse modelo adota uma função de agregação aditiva, em que se realiza a soma de forma ponderada de cada critério para a alternativa (*a*). Conforme enfatizado por Ensslin et al. (2001), a ponderação de cada um dos critérios é formada pela taxa de compensação, e a avaliação global de uma alternativa em potencial é calculada por:

$$V(SQ) = w_1 .v_1 (SQ) + w_2 .v_2 (SQ) + w_3 .v_3 (SQ) + \dots + w_n.v_n(a) \quad (4)$$

Onde:

$V(SQ)$  = Valor Global do *Statu Quo* ( $SQ$ ).

$v_1 (SQ), v_2 (SQ), \dots, v_n(SQ)$  = Valor parcial da ação a nos critérios 1, 2, ..., n.

$w_1, w_2, \dots, w_n$  = Taxas de Substituição dos critérios 1, 2, ..., n.

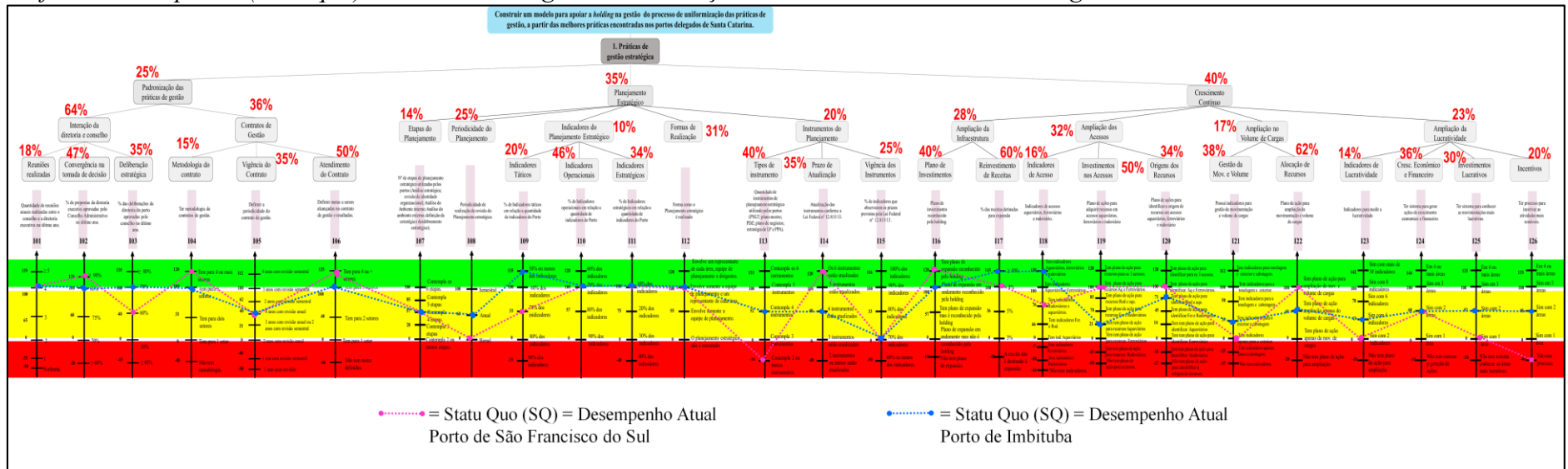
$n$  = número de critérios do modelo.

O desempenho de cada um dos critérios é demonstrado pelo *statu quo* (perfil atual) de cada descritor proposto, para que seja possível identificar pontos fortes e fracos, bem como possibilidades de melhoria por meio de ações que permitam o aperfeiçoamento do desempenho. Após a conclusão dessa fase, obtém-se a equação do modelo e, na Figura 49, é possível visualizar o perfil de desempenho atual ( $SQ$ ) dos Portos de São Francisco do Sul e Imbituba e o cálculo do desempenho nos PVEs que fazem parte do PVF 1 – Práticas de Gestão Estratégica.



Figura 49

Perfil de Desempenho (statu quo) dos Portos Delegados com relação as Práticas de Gestão Estratégica



Fonte: Elaborada pela Autora.

A equação que evidencia o cálculo do *statu quo* do Porto de São Francisco do Sul é a seguinte:

$$V_{\text{Interação Diretoria e Conselho (SQ)}} = 0,18 * (100) + 0,47 * (125) + 0,35 * (40) = 90,75 \quad (5)$$

$$V_{\text{Contratos de Gestão (SQ)}} = 0,15 * (120) + 0,35 * (40) + 0,50 * (125) = 94,50$$

$$V_{\text{Padronização das Práticas de Gestão (SQ)}} = 0,64 * (90,75) + 0,36 * (94,5) = 92,1$$

$$V_{\text{Padronização das Práticas de Gestão (SQ)}} = 92,1$$

$$V_{\text{Indicadores do Planejamento Estratégico (SQ)}} = 0,20 * (33) + 0,46 * (100) + 0,34 * (100) = 86,6$$

$$V_{\text{Instrumentos do Planejamento (SQ)}} = 0,40 * (100) + 0,35 * (100) + 0,25 * (100) = 100$$

$$V_{\text{Planejamento Estratégico (SQ)}} = 0,14 * (57) + 0,25 * (100) + 0,10 * (86,6) + 0,31 * (100) + 0,20 * (100) = 97,64$$

$$V_{\text{Planejamento Estratégico (SQ)}} = 97,64$$

$$V_{\text{Ampliação da Infraestrutura (SQ)}} = 0,40 * (128) + 0,60 * (100) = 111,2$$

$$V_{\text{Ampliação dos Acessos (SQ)}} = 0,16 * (78) + 0,50 * (100) + 0,34 * (100) = 96,5$$

$$V_{\text{Ampliação do Volume de Cargas (SQ)}} = 0,38 * (0) + 0,62 * (100) = 62$$

$$V_{\text{Ampliação da Lucratividade (SQ)}} = 0,14 * (0) + 0,36 * (60) + 0,30 * (0) + 0,20 * (100) = 13,6$$

$$V_{\text{Crescimento Contínuo (SQ)}} = 0,28 * (111,2) + 0,32 * (96,5) + 0,17 * (62) + 0,23 * (41,6) = 82,11$$

$$V_{\text{Práticas de Gestão Estratégica (SQ)}} = 0,25 * (92,1) + 0,35 * (97,64) + 0,40 * (82,11) = 71,97$$

$$V_{\text{Práticas de Gestão Estratégica (SQ)}} = 71,97$$

Já para o Porto de Imbituba a equação é representada por:

$$V_{\text{Interação Diretoria e Conselho (SQ)}} = 0,18 * (100) + 0,47 * (100) + 0,35 * (100) = 100 \quad (6)$$

$$V_{\text{Contratos de Gestão (SQ)}} = 0,15 * (100) + 0,35 * (40) + 0,50 * (100) = 79$$

$$V_{\text{Padronização das Práticas de Gestão (SQ)}} = 0,64 * (100) + 0,36 * (79,00) = 92,44$$

$$V_{\text{Padronização das Práticas de Gestão (SQ)}} = 92,44$$

$$V_{\text{Indicadores do Planejamento Estratégico (SQ)}} = 0,20 * (135) + 0,46 * (100) + 0,34 * (100) = 107$$

$$V_{\text{Instrumentos do Planejamento (SQ)}} = 0,40 * (100) + 0,35 * (40) + 0,25 * (100) = 28,6$$

$$V_{\text{Planejamento Estratégico (SQ)}} = 0,14 * (57) + 0,25 * (100) + 0,10 * (107) + 0,31 * (100) + 0,20 * (79) = 90,48$$

$$V_{\text{Planejamento Estratégico}} (\text{SQ}) = 90,48$$

$$V_{\text{Ampliação da Infraestrutura}} (\text{SQ}) = 0,40 * (100) + 0,60 * (143) = 125,8$$

$$V_{\text{Ampliação dos Acessos}} (\text{SQ}) = 0,16 * (130) + 0,50 * (21) + 0,34 * (71) = 55,44$$

$$V_{\text{Ampliação do Volume de Cargas}} (\text{SQ}) = 0,38 * (37) + 0,62 * (60) = 51,26$$

$$V_{\text{Ampliação da Lucratividade}} (\text{SQ}) = 0,14 * (43) + 0,36 * (60) + 0,30 * (53) + 0,20 * (100) = 63,52$$

$$V_{\text{Crescimento Contínuo}} (\text{SQ}) = 0,28 * (125,8) + 0,32 * (55,44) + 0,17 * (51,26) + 0,23 * (63,52) = 76,27$$

$$V_{\text{Crescimento Contínuo}} (\text{SQ}) = 76,27$$

$$V_{\text{Práticas de Gestão Estratégica}} (\text{SQ}) = 0,25 * (92,44) + 0,35 * (90,48) + 0,40 * (76,27) = 78,01$$

$$V_{\text{Práticas de Gestão Estratégica}} (\text{SQ}) = 78,01$$

A equação que evidenciou o cálculo do *statu quo* dos Portos delegados da SCPAr quanto as Práticas de Gestão Estratégica (PFV 1), pode ainda ser evidenciada da seguinte forma:

Porto de São Francisco do Sul:

$$\begin{aligned}
 & V_{\text{práticas de planejamento estratégico}}(a) = \\
 & 0,25 \times \{0,64 \times [0,18 \times (100) + 0,47 \times (125) + 0,35 \times (40)] + 0,36 \times [0,15 \times (120) + 0,35 \times (40) + 0,50 \times (125)]\} + \\
 & \quad 0,35 \times \left\{ \begin{array}{l} 0,14 \times [57] + 0,25 \times [0] + 0,10 \times [0,20 \times (33) + 0,46 \times (100) + 0,34 \times (100)] + \\ 0,31 \times [100] + 0,20 \times [0,40 \times (-16) + 0,35 \times (100) + 0,25 \times (0)] \end{array} \right\} + \\
 & 0,40 \times \left\{ \begin{array}{l} 0,28 \times [0,40 \times (128) + 0,34 \times (100)] + 0,32 \times [0,16 \times (78) + 0,50 \times (100) + 0,34 \times (100)] + \\ 0,17 \times [0,38 \times (0) + 0,62 \times (100)] + 0,23 \times [0,14 \times (0) + 0,36 \times (60) + 0,30 \times (0) + 0,20 \times (-40)] \end{array} \right\} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 71,97
 \end{aligned}$$

Porto de Imbituba:

$$\begin{aligned}
 & V_{\text{práticas de planejamento estratégico}}(a) = \\
 & 0,25 \times \{0,64 \times [0,18 \times (100) + 0,47 \times (100) + 0,35 \times (100)] + 0,36 \times [0,15 \times (100) + 0,35 \times (40) + 0,50 \times (100)]\} + \\
 & \quad 0,35 \times \left\{ \begin{array}{l} 0,14 \times [57] + 0,25 \times [60] + 0,10 \times [0,20 \times (135) + 0,46 \times (100) + 0,34 \times (100)] + \\ 0,31 \times [100] + 0,20 \times [0,40 \times (52) + 0,35 \times (40) + 0,25 \times (0)] \end{array} \right\} + \\
 & 0,40 \times \left\{ \begin{array}{l} 0,28 \times [0,40 \times (100) + 0,34 \times (143)] + 0,32 \times [0,16 \times (130) + 0,50 \times (21) + 0,34 \times (71)] + \\ 0,17 \times [0,38 \times (37) + 0,62 \times (60)] + 0,23 \times [0,14 \times (43) + 0,36 \times (60) + 0,30 \times (52) + 0,20 \times (48)] \end{array} \right\} \\
 & \qquad \qquad \qquad = 78,01
 \end{aligned}$$

Com base no exposto, é possível visualizar o perfil de desempenho dos Portos, de forma gráfica e numérica, nos aspectos que são julgados pelo Executivos de Assuntos Portuários da SCPAr como necessários para avaliar as Práticas de Gestão Estratégica. Observa-se que o desempenho do Porto de São Francisco do Sul é equivalente a 71,97 pontos, demonstrando que se encontra em nível competitivo. Embora esse resultado seja considerado bom, percebe-se, pelo perfil, que existem critérios com desempenho ruim e que precisam de

atenção. Já o Porto de Imbituba apresenta desempenho equivalente a 78,01 pontos. Embora não apresente critérios em nível comprometedor, tem um desempenho semelhante ao do Porto de São Francisco do Sul, indicando que, mesmo tendo um desempenho em nível competitivo, existem pontos que podem ser melhorados para que alcance padrões de excelência.

Depois de fazer o cálculo do desempenho, é importante verificar a robustez das pontuações das alternativas no que se refere à potenciais variações das taxas de compensação e do impacto das alternativas nos níveis dos descritores, por meio da Análise de Sensibilidade (Ensslin et al. 2019).

### **5.2.5 Análise de Sensibilidade**

Na Análise de Sensibilidade, ocorre a verificação da robustez das pontuações do desempenho das alternativas, quando há variações das taxas de compensação e/ou impactos das alternativas nos níveis dos descritores (Ensslin et al., 2019). A análise é feita por meio de simulações, observando os resultados gerados com base nessas mudanças e possibilitando que as consequências do que se deseja medir, quando há alterações nas taxas de compensação de um critério, sejam compreendidas. Essa etapa auxilia o processo de compensação da falta de exatidão que existe na determinação dos valores dos parâmetros para geração de conhecimento a respeito do problema e, também, para agregar confiança nos resultados alcançados (Ensslin et al., 2000).

No entanto, é necessário que a análise seja feita com atenção, visto que o número de parâmetros analisados tem crescimento substancial à medida que o número de critérios do modelo desenvolvido aumenta. Pode ocorrer, por parte do decisor, dificuldade de entendimento no significado de alguns parâmetros do modelo, e, caso haja mais de um decisor no desenvolvimento do modelo, cada um pode ter opiniões diferentes quando da variação de um parâmetro (Ensslin et al., 2001). Para a presente pesquisa, evidencia-se a análise de sensibilidade das taxas de compensação.

A taxa de compensação dos critérios é um dos fatores que mais pode influenciar o resultado da avaliação, pois possibilitam que uma avaliação parcial possa ser modificada em uma avaliação global. Além disso, Ensslin et al. (2001, p. 271) mencionam que “a análise de sensibilidade baseada na variação das taxas de substituição do modelo é feita alterando-se estes parâmetros e verificando as modificações que, porventura, possam ocorrer na avaliação das ações potenciais”. Nesse sentido, caso alterações nas taxas de compensação resultem em

grandes alterações na pontuação do desempenho da alternativa sendo analisada, a alternativa mostra que não é robusta no que se refere a esse parâmetro, e, dessa forma, sugere-se que a alternativa seja estável a pequenas mudanças nas taxas de compensação dos critérios.

Para fazer a análise de sensibilidade das taxas de compensação, seleciona-se a taxa de um dos critérios e altera-se o seu valor. Isso causa a alteração das demais taxas de substituição do modelo. Tendo em vista que a soma das taxas deve corresponder a 1 e que deve situar-se entre 0 e 1, as taxas do modelo necessitam ser recalculadas, de forma que as proporções originais não sejam alteradas. Essas três condições balizam todo o processo para a análise de sensibilidade. Dessa forma, é relevante evidenciar como calcular as demais taxas com a possibilidade de variações em uma delas, respeitando as três condições anteriores e, com base em novas taxas, determinar a pontuação da alternativa sendo examinada.

Onde:

$$\sum_i^n w_i = 1 \quad (7)$$

E que todas as taxas de compensação devem ter valor entre 0 e 1:

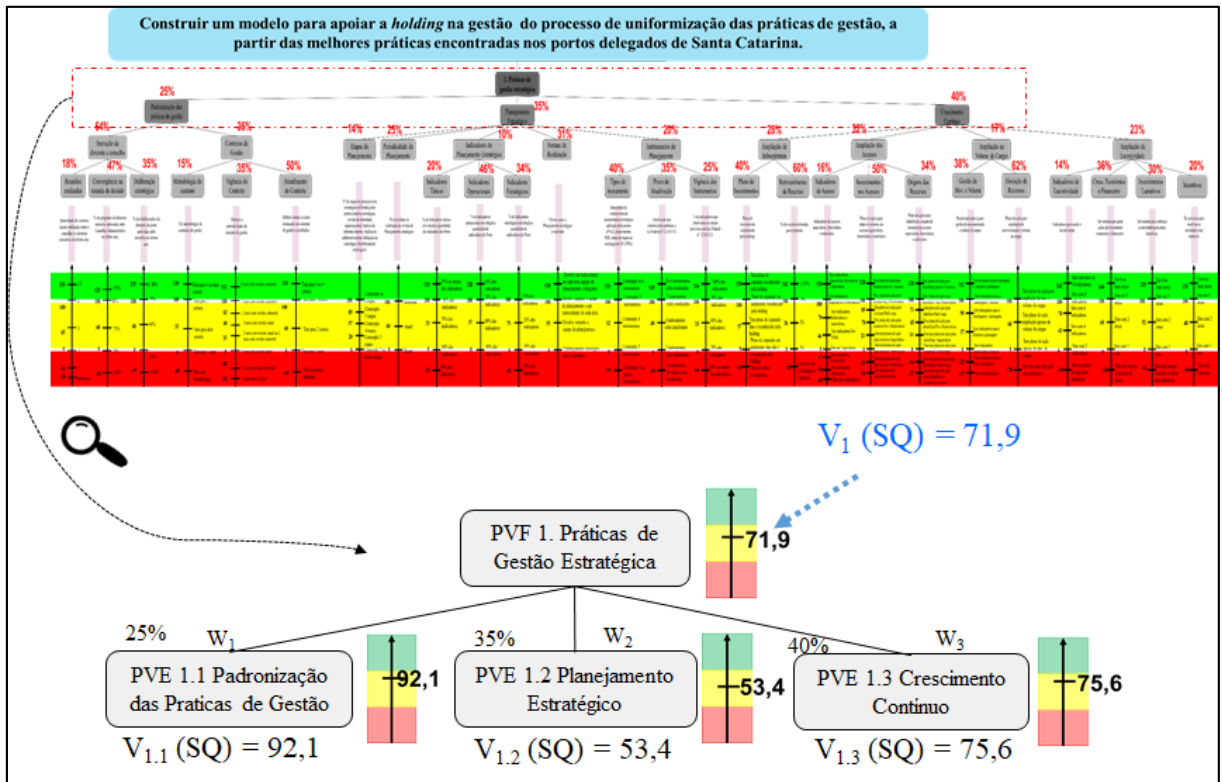
$$1 > W_i > 0 \quad \forall i$$

Onde  $W_i$  = taxa de substituição do critério  $i$ .

Para exemplificação, a taxa de compensação das novas taxas dos critérios quando há variação em uma das taxas, é evidenciada com três critérios do PVF<sub>1</sub> – Práticas de Gestão Estratégica: PVE<sub>1.1</sub> – Padronização das Práticas de Gestão, PVE<sub>1.2</sub> – Planejamento Estratégico, e PVE<sub>1.3</sub> – Crescimento Contínuo, na Figura 50.

### **Figura 50**

*Análise de Sensibilidade das Taxas de Compensação para o perfil do Porto de São Francisco do Sul*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Em que:

$W_1 = 0,25$ ;  $W_2 = 0,35$ ; e  $W_3 = 0,40$  para a alternativa SQ a ser analisada,

com:  $W_1 + W_2 + W_3 = 1 \quad \{A\}$  (8)

Para analisar as mudanças nas demais taxas para variações de  $W_1$ , deve-se passar  $W_1$  para o lado direito:

$$W_2 + W_3 = 1 - W_1$$

Sabendo que  $W_1 = 0,25$ , têm-se:

$$1 - W_1 = 1 - 0,25 = 0,75$$

Agora, presume-se que os decisores desejam alterar a taxa de substituição do critério  $W_1$  de 0,25 para  $W_1$  entre 0 e 1. Conseqüentemente, as taxas de compensação dos demais critérios também se alteram (passando a ter um valor  $W_2'$  e  $W_3'$ ), sendo que a soma de todos esses critérios deve permanecer igual a 1:

$$W_1' + W_2' + W_3' = 1 \quad \{B\}$$
 (9)

Para o cálculo dos valores de  $W_2'$  e  $W_3'$ , que se referem aos novos critérios, deve-se manter a proporção que cada taxa de compensação ( $W_2$  e  $W_3$ ) ocupava na parcela  $(1-W_1)$  antes da alteração, no entanto agora, essa proporção de cada taxa de substituição ( $W_2'$  e  $W_3'$ ) está relacionada com  $(1-W_1')$ . Se em {A} e em {B} passar  $W_1$  e  $W_1'$ , respectivamente, para o outro lado:

$$W_2 + W_3 = 1 - W_1 \quad \{C\} \quad (10)$$

$$W_2' + W_3' = 1 - W_1' \quad \{D\} \quad (11)$$

Dividindo as equações {C} e {D} pelo seu lado direito, há:

$$W_2 / (1-W_1) + W_3 / (1-W_1) = (1 - W_1) / (1-W_1) = 1 \quad \{C'\} \quad (12)$$

$$W_2' / (1-W_1') + W_3' / (1-W_1') = (1 - W_1') / (1-W_1') = 1 \quad \{D'\} \quad (13)$$

Em que, por meio de {C'}, há as proporções que cada taxa de substituição ( $W_2$  e  $W_3$ ) ocupava na parcela  $(1-W_1)$  antes da modificação:

$$W_2 / (1-W_1) \text{ e } W_3 / (1-W_1) \quad (14)$$

E onde, a partir de {D'}, há as proporções que cada taxa de substituição ( $W_2'$  e  $W_3'$ ) ocupava na parcela  $(1-W_1')$  após a modificação:

$$W_2' / (1-W_1') \text{ e } W_3' / (1-W_1') \quad (15)$$

Essas proporções devem manter-se constantes para todos os valores de  $w_1$  e  $w_1'$  para, dessa forma, garantir a igualdade dessas proporções, de onde se extrai que:

$$W_2 / (1-W_1) = W_2' / (1-W_1') \quad \{E\} \quad (16)$$

$$W_3 / (1-W_1) = W_3' / (1-W_1') \quad \{F\} \quad (17)$$

E, caso houvesse  $n$  taxas, ter-se-ia:

$$W_n / (1-W_1) = W_n' / (1-W_1') \quad \{G\} \quad (18)$$

Isolando nas equações {E}, {F} e {G} as novas taxas de substituição dos critérios após a modificação da taxa de substituição do critério 1, têm-se:

$$w_2' = \frac{w_2 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)}$$

$$w_3' = \frac{w_3 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)}$$

e

$$w_n' = \frac{w_n \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)} \quad (19)$$

Em que:

$W_1, W_2, \dots, W_n$  = taxas de substituição originais dos critérios;

$W_1', W_2', \dots, W_n'$  = taxas de substituição modificadas dos critérios.

Como  $V_1(\text{SQ}) = W_1 * V_{1.1}(\text{SQ}) + W_2 * V_{1.2}(\text{SQ}) + W_3 * V_{1.3}(\text{SQ})$  varia linearmente com a mudança de  $w_1$ , basta calcular os valores de  $V_1(\text{SQ})$  para os extremos  $W_1' = 0$  e  $W_1' = 100$  e unir os pontos para gerar os demais valores de  $V_1(\text{SQ})$ .

Assim para  $W_1' = 0$ , têm-se

$$w_2' = \frac{w_2 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)} = \frac{0,35 \cdot (1 - 0)}{(1 - 0,25)} = 0,47$$

$$w_3' = \frac{w_3 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)} = \frac{0,40 \cdot (1 - 0)}{(1 - 0,25)} = 0,53$$

(20)

Assim tem-se para  $W_1' = 0$ ,  $W_2' = 0,47$  e  $W_3' = 0,53$ . Substituindo-se em:

$$V_{1.}'(\text{SQ}) = W_1' * V_{1.1}(\text{SQ}) + W_2' * V_{1.2}(\text{SQ}) + W_3' * V_{1.3}(\text{SQ}) =$$

$$V_{1.}'(\text{SQ}) = W_1' * 92,1 + W_2' * 53,4 + W_3' * 75,6 =$$

$$V_{1.}'(\text{SQ}) = 0 * 92,1 + 0,47 * 53,4 + 0,53 * 75,6 = 0 + 25,09 + 40,06 =$$

$$V_{1.}'(\text{SQ}) = 65,15$$

E que para  $W_1' = 100\%$ :



$$w_2' = \frac{w_2 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)} = \frac{0,35 \cdot (1-1)}{(1-0,25)} = 0$$

$$w_3' = \frac{w_3 \cdot (1 - w_1')}{(1 - w_1)} = \frac{0,40 \cdot (1-1)}{(1-0,25)} = 0 \quad (21)$$

Assim, tem-se que para  $W_1' = 1$ ,  $W_2' = 0$  e  $W_3' = 0$ . Substituindo-se em:

$$V_1. (SQ) = W_1' \cdot V_{1.1}(SQ) + W_2' \cdot V_{1.2}(SQ) + W_3' \cdot V_{1.3}(SQ) =$$

$$V_1. (SQ) = W_1' \cdot 92,1 + W_2' \cdot 53,4 + W_3' \cdot 75,6 =$$

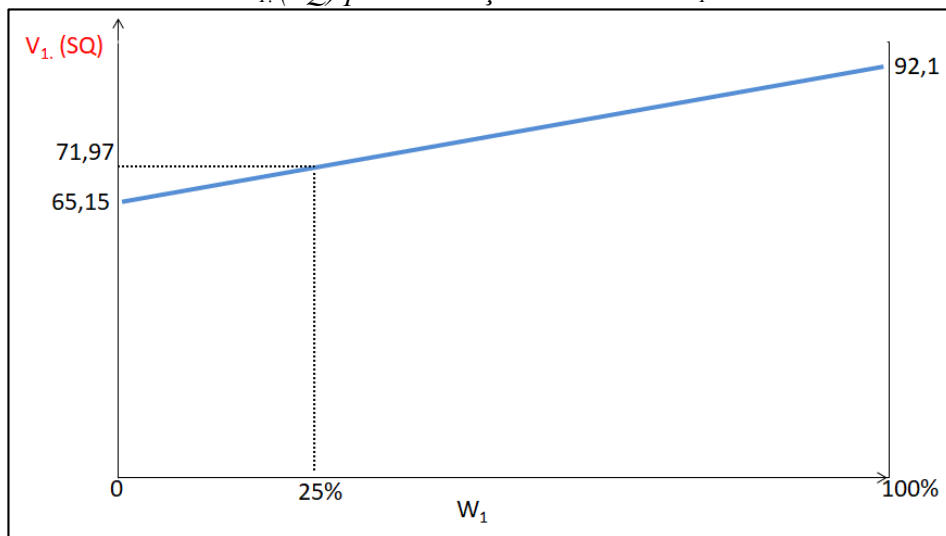
$$V_1. (SQ) = 1 \cdot 92,1 + 0 \cdot 53,4 + 0 \cdot 75,6 =$$

$$V_1. (SQ) = 92,1 \quad (22)$$

Sendo  $V_1. (SQ)$  é 71,97 para  $w_1 = 25\%$ , tem-se a **Figura 51**:

**Figura 51**

*Análise de Sensibilidade de  $V_1. (SQ)$  para variações das taxas  $w_1$*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Verifica-se que, para cada 1% de variação em  $W_1$ , corresponde uma variação de  $(65,15 - 92,1)/100\% = -0,2695$  pontos de  $V_1. (SQ)$ . Logo, para uma variação de 20% em  $W_1$  (20% de 25% = 5%), tem-se uma mudança em  $V_1. (SQ)$  de  $5 \cdot (-0,2695) = -1,35$  pontos em  $V_1. (SQ)$ . Portanto pode-se concluir que  $V_1. (SQ)$  não é sensível a variações de  $W_1$ . Para incrementos de  $W_1$ , o valor de  $V_1. (SQ)$  aumenta.

Da mesma forma, para  $w_1, w_2$  segue a mesma lógica de raciocínio. Como  $V_1(SQ) = W_1 * V_{1.1}(SQ) + W_2 * V_{1.2}(SQ) + W_3 * V_{1.3}(SQ)$  = varia linearmente com a mudança de  $w_1$  basta calcular os valores de  $V_1(SQ)$  para os extremos  $W_2' = 0$  e  $W_2' = 100$  e unir os pontos para gerar os demais valores de  $V_1(SQ)$ .

Assim, tem-se que para  $W_2' = 0$

$$w_1' = \frac{w_1 \cdot (1 - w_2')}{(1 - w_2)} = \frac{0,25 \cdot (1-0)}{(1-0,35)} = 0,38$$

$$w_3' = \frac{w_3 \cdot (1 - w_2')}{(1 - w_2)} = \frac{0,40 \cdot (1-0)}{(1-0,35)} = 0,62 \quad (23)$$

Assim, tem-se que para  $W_1' = 0,38, W_2' = 0$  e  $W_3' = 0,62$ . Substituindo-se em:

$$V_1'(SQ) = W_1' * V_{1.1}(SQ) + W_2' * V_{1.2}(SQ) + W_3' * V_{1.3}(SQ) =$$

$$V_1'(SQ) = W_1' * 92,1 + W_2' * 53,4 + W_3' * 75,6 =$$

$$V_1'(SQ) = 0,38 * 92,1 + 0 * 53,4 + 0,62 * 75,6 = 34,99 + 0 + 46,87 =$$

$$V_1'(SQ) = 81,86$$

E que para  $w_2' = 100\%$ , têm-se:

$$w_1' = \frac{w_1 \cdot (1 - w_2')}{(1 - w_2)} = \frac{0,25 \cdot (1-1)}{(1-0,35)} = 0$$

$$w_3' = \frac{w_3 \cdot (1 - w_2')}{(1 - w_2)} = \frac{0,40 \cdot (1-1)}{(1-0,35)} = 0 \quad (24)$$

Assim, tem-se que para  $W_1' = 0, W_2' = 1$  e  $W_3' = 0$ . Substituindo-se em:

$$V_1(SQ) = 0,23V_{1.1}(SQ) + 0,33V_{1.2}(SQ) + 0,44V_{1.3}(SQ) =$$

$$V_1'(SQ) = W_1' * 92,1 + W_2' * 53,4 + W_3' * 75,6 =$$

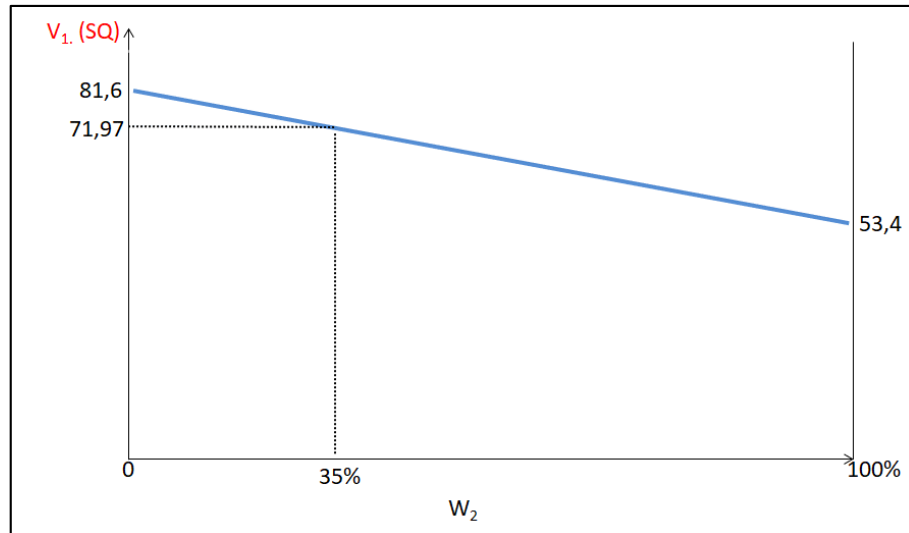
$$V_1'(SQ) = 0 * 92,1 + 1 * 53,4 + 0 * 75,6 =$$

$$V_1'(SQ) = 53,4$$

Sendo que  $V_1(SQ)$  é 71,97, tem-se a Figura 52:

### Figura 52

*Análise de Sensibilidade de  $V_1(SQ)$  para variações das taxas  $w_2$*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Percebe-se que, para cada 1% de variação em  $W_2$ , corresponde uma variação de  $(81,6 - 53,4)/100 = 0,282$  pontos de  $V_1$  (SQ) para cada 1% de  $W_2$ . Assim, para uma variação de 20% (20% de 35% = 7%) tem-se uma mudança em  $V_1$ (SQ) de  $7\% * (0,282) = 1,974$  pontos em  $V_1$  (SQ). Nesse sentido, pode-se concluir que  $V_1$ . (SQ) não é sensível a variações de  $W_2$ . Para incrementos de  $W_2$ , o valor de  $V_1$ . (SQ) diminui.

Assim como anteriormente, a mesma forma de análise é apresentada. Como  $V_1$ . (SQ) =  $0,25V_{1.1}(SQ) + 0,35V_{1.2}(SQ) + 0,40V_{1.3}(SQ)$  varia linearmente com a mudança de  $W_3$  basta calcular os valores de  $V_1$  (SQ) para os extremos  $W_3' = 0$  e  $W_3' = 100$  e unir os pontos para gerar os demais valores de  $V_1$ (SQ).

Assim, tem-se que para  $W_3' = 0$

$$w_1' = \frac{w_1 \cdot (1 - w_3')}{(1 - w_3)} = \frac{0,25 \cdot (1 - 0)}{(1 - 0,40)} = 0,42$$

$$w_2' = \frac{w_2 \cdot (1 - w_3')}{(1 - w_3)} = \frac{0,35 \cdot (1 - 0)}{(1 - 0,40)} = 0,58$$

(25)

Assim, tem-se que para  $W_1' = 0,42$   $W_2' = 0,58$  e  $W_3' = 0$ . Substituindo-se em:

$$V_1. (SQ) = 0,25V_{1.1}(SQ) + 0,35V_{1.2}(SQ) + 0,40V_{1.3}(SQ) =$$

$$V_1. (SQ) = W_1 * 92,1 + W_2 * 53,4 + W_3 * 75,6 =$$

$$V_1.' (SQ) = 0,42 * 92,1 + 0,58 * 53,4 + 0 * 75,6 = 38,68 + 30,97 + 0 =$$

$$V_{1.}' (SQ) = 69,65$$

E que para  $w_3' = 100\%$ , têm-se:

$$w_1' = \frac{w_1 \cdot (1 - w_3')}{(1 - w_3)} = \frac{0,25 \cdot (1-1)}{(1-0,40)} = 0$$

$$w_2' = \frac{w_2 \cdot (1 - w_3')}{(1 - w_3)} = \frac{0,35 \cdot (1-1)}{(1-0,40)} = 0$$

(26)

Assim tem-se que para  $W_1' = 0$   $W_2' = 0$  e  $W_3' = 1$ . Substituindo-se em:

$$V_{1.} (SQ) = 0,25V_{1.1}(SQ) + 0,35V_{1.2}(SQ) + 0,40V_{1.3}(SQ) =$$

$$V_{1.}' (SQ) = W_1' \cdot 92,1 + W_2' \cdot 53,4 + W_3' \cdot 75,6 =$$

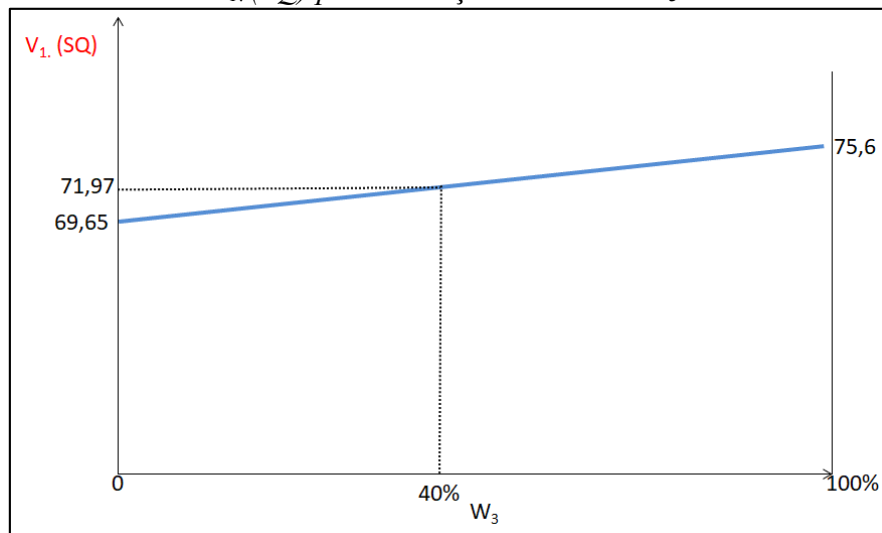
$$V_{1.}' (SQ) = 0 \cdot 92,1 + 0 \cdot 53,4 + 1 \cdot 75,6 =$$

$$V_{1.}' (SQ) = 75,6$$

Sendo que  $V_{1.} (SQ)$  é 71,97, tem-se a Figura 53.

**Figura 53**

*Análise de Sensibilidade de  $V_{1.} (SQ)$  para variações das taxas  $w_3$*



Fonte: Elaborada pela Autora.

É possível observar que, para cada 1% de variação em  $W_3$ , corresponde uma variação de  $(69,95 - 75,6)/100 = -0,056/1\%$  pontos de  $V_{1.} (SQ)$ . Onde, para uma variação de 20% (20% de 40% = 8%), tem-se uma mudança em  $V_{1.} (SQ)$  de  $8\% \cdot (-0,056/1\%) = -0,448$  pontos em  $V_{1.}$

(SQ). Pode-se concluir que  $V_1$  (SQ) não é sensível a variações de  $W_3$ . Para incrementos de  $W_3$ , o valor de  $V_1$  (SQ) aumenta.

Com os dados apresentados, pode-se verificar que a Análise de Sensibilidade permite que se compreenda quais as consequências das mudanças que podem ocorrer nas Taxas de Compensação, afetando o desempenho nos Pontos de Vista. Por meio dela, é possível identificar quais Pontos de Vista possuem contribuição mais significativa e, para estes realizarem uma análise mais aprofundada sobre o intervalo entre os níveis de referência e uma análise das potencialidades, caso venham a ser alterados, possibilitando uma compreensão prévia das consequências das possíveis alterações nas taxas de compensação. Pela demonstração de  $W_1$ ,  $W_2$  e  $W_3$ , verificou-se que estes geram uma variação do  $V_1$  (SQ) baixa, caracterizando a variação dos intervalos entre os níveis como pouco sensíveis, destacando a estabilidade no desempenho desse Ponto de Vista para a alternativa (SQ) analisada.

Após concluir a Análise de Sensibilidade das Taxas de Compensação, pode ser feita uma análise de sensibilidade do nível de impacto da(s) alternativa(s) existente(s) para poder vislumbrar as consequências que se teria, caso fossem alterados os níveis de impacto para um nível superior ou inferior e qual seriam as implicações na avaliação global. No entanto, para o modelo desenvolvido, as funções de valor são contínuas, com uma variação pequena entre os níveis, tendo em vista que o modelo compreende três níveis hierárquicos. Pela representação evidenciada, percebe-se que o nível mais superior possui variações baixas e, por isso, a análise de sensibilidade, no nível de impacto das alternativas, não foi feita para esse modelo.

Finda a Análise de Sensibilidade, encerra-se a Fase de Avaliação. Nessa etapa, ocorreu a transformação do modelo qualitativo (Fase de Estruturação) em um modelo quantitativo. Além disso, foi feita a integração dos critérios por meio da construção das Taxas de Compensação, sendo possível conhecer a contribuição de cada critério para o modelo. Por fim, realizou-se a Análise de Sensibilidade com o intuito de verificar a robustez do modelo e garantir que sejam compreendidas as consequências de possíveis alterações nas taxas de compensação. Com o aprimoramento do conhecimento sobre o modelo construído, é possível que se inicie a Fase de Recomendações, cuja proposta é fornecer possibilidades de melhoria, por meio de ações que, se implementadas, tem o potencial de desenvolver o desempenho da organização analisada.

## **5.2.6 Análise do Desempenho do Porto de São Francisco do Sul**

O Porto de São Francisco do Sul se caracteriza como um dos maiores portos públicos brasileiros. Em 2019, foi consolidado como o maior movimentador de cargas de Santa Catarina, sendo que a maior parte dessa movimentação compreende granéis sólidos e líquidos, operando mais de 50% da carga movimentada pelo Estado. Em 2020, recebeu o prêmio “Portos + Brasil”, por estar entre os melhores portos públicos brasileiros. Tais informações respaldam a importância do alinhamento entre a  *Holding* e o Porto, sobretudo para garantir o atendimento das demandas por movimentação de cargas.

Com o perfil de desempenho delineado, foi possível examinar qual o nível da atuação do Porto e identificar quais critérios demandam intervenção preferencial. Como pode ser observado, o Porto possui desempenho de excelência para alguns critérios relacionados à Padronização de Práticas de Gestão, ao Planejamento Estratégico e ao Crescimento Contínuo, denotando uma preocupação latente com todos os PVEs da área de preocupação. Entretanto, esses critérios são apenas cinco, retratando que ainda há um trabalho exaustivo a ser feito para que o Porto obtenha um nível de excelência em todos os critérios analisados. O primeiro passo seria trabalhar nos critérios em que o Porto apresenta desempenho comprometedor (Tipos de Instrumentos, Incentivos) ou que está em processo emergente para o nível competitivo (Periodicidade do Planejamento, Vigência dos Instrumentos, Gestão da movimentação e volume, Indicadores de Lucratividade e Investimentos Lucrativos) e interferem de forma negativa em seu desempenho e, conseqüentemente, no da  *Holding*.

Nesse sentido, a  *Holding* vem elaborando algumas ações com o Porto no intuito de melhorar seu desempenho e sua competitividade. Essas ações são voltadas a melhorias da infraestrutura do Porto a fim de obter mais produtividade e eficiência das operações portuárias. Por conseguinte, há investimentos a serem feitos para melhorias nos acessos rodoviários, ferroviários e aquaviários, os quais fazem parte das linhas estratégicas definidas entre a  *Holding* e a subsidiária. Como consequência, há um impacto nos critérios de Gestão da movimentação e volume (emergente para competitivo) e Alocação de Recursos (emergente para excelência) compreendidos pelo PVE Crescimento Contínuo.

Destaca-se que existe uma preocupação da  *Holding* quanto à gestão portuária. Por isso, uma das linhas estratégicas, instituída com o Porto, diz respeito à implantação de melhores Práticas de Gestão, mediante metas de desempenho organizacional claras e alinhadas com a visão estratégica da Organização. Desse modo, ações foram desenvolvidas para que a gestão do Porto seja melhorada. No entanto, outras ações ainda devem ser desenvolvidas para que ele melhore seu desempenho nos critérios Tipos de Instrumentos, que trata da quantidade de

instrumentos de planejamento estratégico utilizado pelos portos, e Incentivos, que se refere aos incentivos para as atividades mais rentáveis que se apresentam como comprometedores.

### **5.2.7 Análise do Desempenho do Porto de Imbituba**

O Porto de Imbituba localiza-se no Sul do estado de Santa Catarina e, desde 2012, é administrado pela SCPAr Porto de Imbituba, subsidiária integral da SCPAr. O Porto possui três berços de atracação que movimentam granéis sólidos e líquidos, congelados, contêineres e cargas em geral. Em 2019, bateu seu recorde histórico de movimentação de cargas anual, equivalente a 5,7 milhões de toneladas, em operações para mais de 30 países. Além disso, é reconhecido pelas ações desenvolvidas voltadas à sustentabilidade, preocupadas com o entorno portuário e a preservação ambiental. Em 2019, recebeu o prêmio nacional ‘Portos e Navios de Responsabilidade Socioambiental’. Diante da qualidade das operações portuárias exercidas, o alinhamento estratégico entre a  *Holding* e o Porto pode intensificar a eficiência por meio da integração de boas práticas de gestão entre os membros do grupo SCPAr.

O perfil de desempenho do Porto de Imbituba evidenciou que, para os critérios estabelecidos pelo decisor da SCPAr, o Porto não se encontra com desempenho em nível comprometedor. Contudo, o fato de possuir um desempenho em nível de mercado, não significa que inexistem potencialidades a serem exploradas. Os critérios ‘Reinvestimento de Receitas’ e ‘Indicadores de Acesso’, os quais se encontram em nível de excelência, demonstram que existe uma preocupação em melhorar continuamente suas atividades. Além disso, sua preocupação com o desenvolvimento social e econômico conduz à integração do planejamento do desenvolvimento portuário com os instrumentos de planejamento estratégico, evidenciado pela utilização de quatro dos seis instrumentos de planejamento (Tipos de Instrumentos). Dentre os critérios que apresentam desempenho em nível de excelência, podem ser extraídas práticas que figuram como importantes para a uniformização.

Como já mencionado, o Porto não apresenta desempenho em nível comprometedor nos critérios estabelecidos. Por esse motivo, o foco das ações a serem realizadas para melhoria do desempenho deve voltar-se para aqueles critérios que, embora estejam em nível competitivo, têm potencial de melhoria. Nesse caso, o intuito é trabalhar naqueles critérios em que o Porto está com desempenho mais baixo, apresentando maior contribuição para a avaliação global do modelo, tendo em vista que existem pontos que ainda podem ser melhorados como, por exemplo, ‘Vigência dos Instrumentos’ e ‘Investimentos nos acessos’.

A SCPar Porto de Imbituba tem desenvolvido ações no aspecto operacional para realizar a padronização de processos rotineiros a fim de minimizar possíveis impasses na tomada de decisão. Em termos estratégicos, a preocupação da  *Holding* com a uniformização de práticas de gestão estratégica permite que boas práticas sejam disseminadas, buscando a manutenção da competitividade dos portos.

Destaca-se que a facilidade do acesso marítimo ao Porto favorece o recebimento de cargas por navios de grande porte. Com isso, investir na infraestrutura portuária, tornando possível que o Porto esteja apto a receber tais embarcações, figura como uma oportunidade para o crescimento das operações. Na busca pelo alinhamento entre a  *Holding* com as subsidiárias, a SCPar vem promovendo reuniões entre a Diretoria e o Conselho dos Portos para que, nesse processo de interação, sejam identificadas as necessidades dos Portos, bem como comunicar as decisões tomadas. Assim, o processo de interação entre a  *Holding* e as subsidiárias vai se estreitando à medida que Práticas para uma gestão adequada são incorporadas.

#### **5.2.8 Considerações ao Porto de Laguna**

Em 2019, o processo para que o Terminal Pesqueiro de Laguna passasse a fazer parte da  *Holding* SCPar foi concluído, sendo denominado agora como Porto de Laguna. Com isso o Terminal vem passando por uma reestruturação, visando à modernização das instalações e da gestão estratégica. Para tanto, estão previstas para o Porto obras de dragagem para facilitar a atracação de embarcações e aumentar o calado do berço de atracação. Esse processo inicial está em fase de conclusão e foram destinados grandes investimentos no intuito de proporcionar o desenvolvimento da região.

Por se tratar de um Terminal que está em processo de estruturação e diversas questões ainda precisam ser alinhadas, considerou-se que seria inadequado analisar o perfil de desempenho do Porto de Laguna, deixando como oportunidade para futuras pesquisas analisarem o processo de desenvolvimento do desempenho desse Porto. Contudo, ao se analisarem os critérios em que os Portos de Imbituba e de São Francisco do Sul possuem desempenho em excelência e verificar as práticas de gestão utilizadas, isso possibilita que a  *Holding* faça o alinhamento com o Porto de Laguna, desde o início de suas atividades, de uma forma mais efetiva e uniforme.



### 5.3 FASE DE RECOMENDAÇÕES

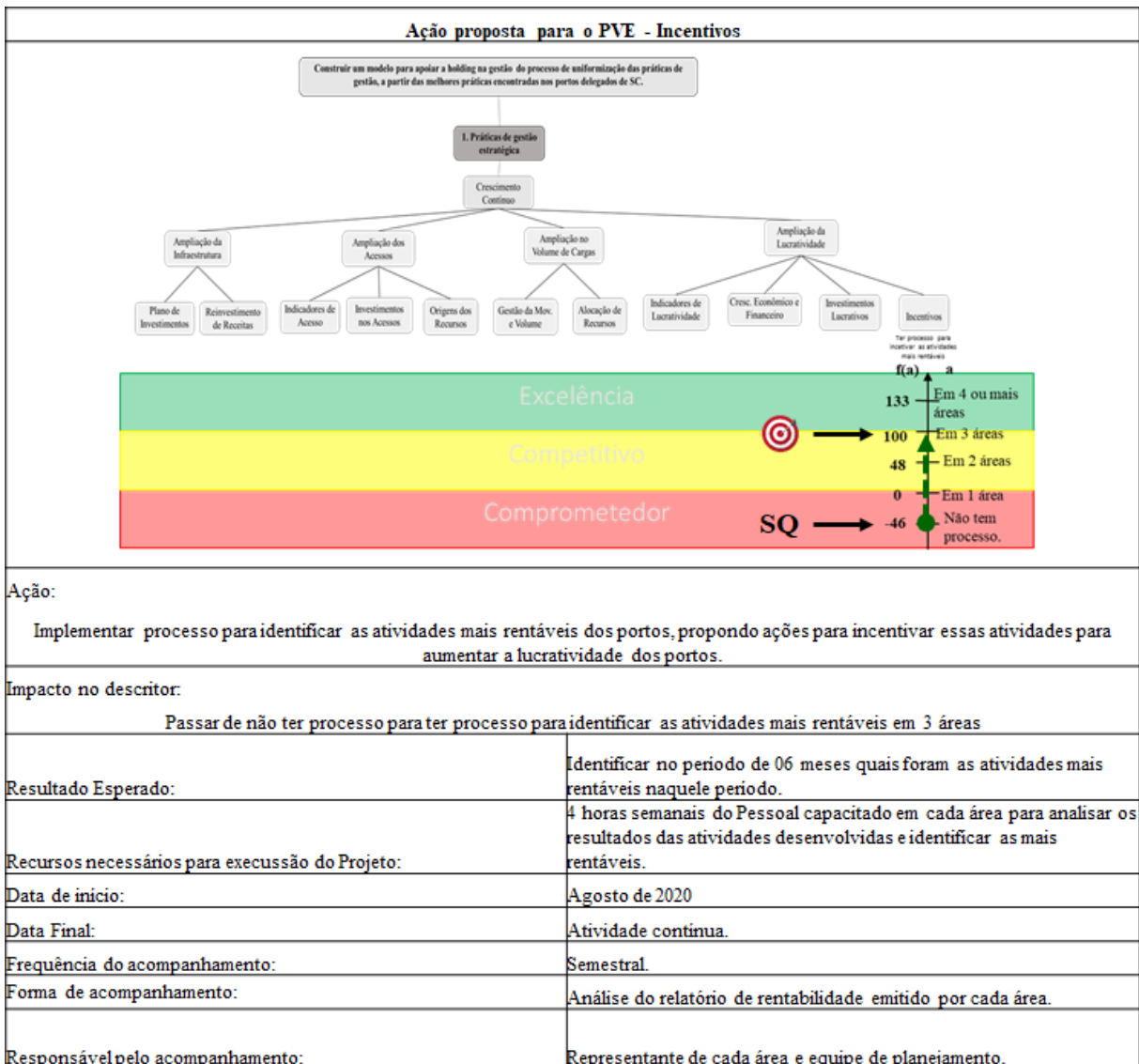
Essa fase permite conhecer, de forma gráfica e numérica, as potencialidades, bem como as vulnerabilidades do desempenho dos Portos nos critérios considerados essenciais e, com base nesse conhecimento, auxiliar o Executivo de Assuntos Portuários da SCPAr na identificação de ações que possam ser tomadas para melhorar seu desempenho atual, como também compreender as consequências dessas ações recomendadas nos objetivos estratégicos, caso sejam implementadas (Ensslin et al., 2018). Essa etapa não busca informar o que fazer, mas, sim, auxiliar na compreensão das ações e de suas consequências, fornecendo um suporte ao gestor no tocante ao uso do conhecimento gerado na construção do modelo para acompanhar o desempenho e conhecer as oportunidades de aperfeiçoamento, segundo as convicções do gestor (Longaray et al., 2019; Pedersini, Ensslin, & Ensslin, 2020a).

Dessa forma, a Fase de Recomendações tem o intuito de dar suporte ao decisor, no tocante ao uso do conhecimento proporcionado na construção do modelo Multicritério para acompanhar todo o desempenho e conhecer as oportunidades de aperfeiçoamento, segundo as convicções do decisor (Roy, 2013). Dispondo do conhecimento proporcionado na construção do modelo e por meio do perfil de impacto, é possível identificar onde há oportunidades capazes de aperfeiçoar a atratividade do contexto. Outra possibilidade é verificar, junto com o decisor, os recursos existentes na organização que podem ser utilizados para melhorar a atratividade das alternativas, existentes e potenciais (Ensslin et al., 2019).

Dentre os 26 critérios, que compõem o PVF Práticas de Gestão Estratégica, verificou-se que, para o Porto de São Francisco do Sul, ‘Incentivos’ e ‘Tipos de Instrumentos’ eram os critérios com necessidade de pronta intervenção, devido ao seu desempenho comprometedor. Para ilustrar como ocorre essa etapa, na Figura 54 é proposto um plano de ação para o PVE – Incentivos. No Apêndice F, são apresentadas as demais ações propostas ao Porto de São Francisco do Sul para melhoria do seu desempenho.

#### **Figura 54**

*Plano de Ação para o PVE – Incentivos*

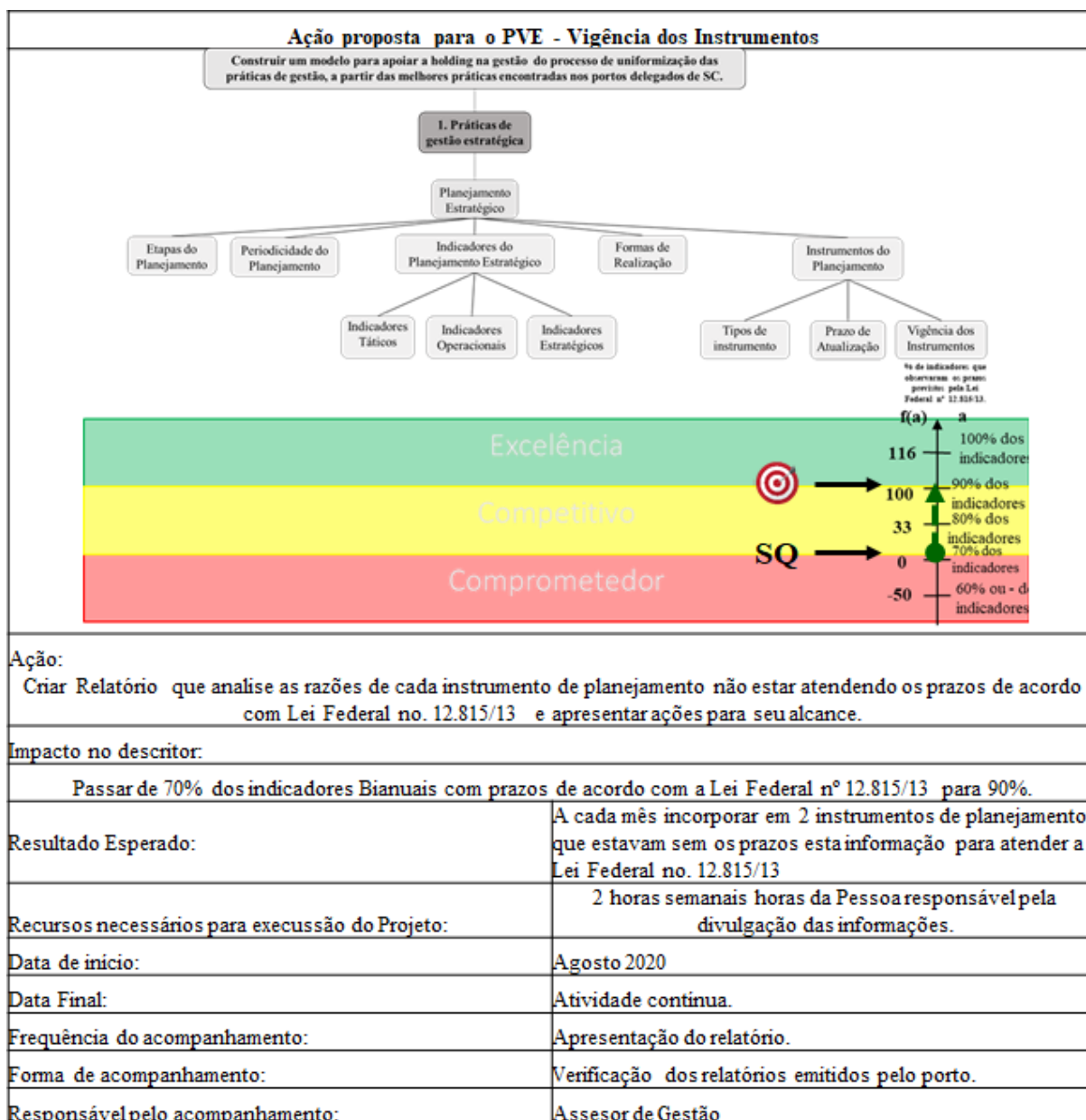


Fonte: Elaborada pela Autora.

No que se refere ao Porto de Imbituba, por não possuir critérios em nível comprometedor, optou-se por propor ações de melhoria para o critério ‘Vigência dos Instrumentos’ devido ao seu potencial de melhoria e também por apresentar maior contribuição ao modelo global. A Figura 55 demonstra a ação proposta.

**Figura 55**

*Plano de Ação para o PVE – Vigência dos Instrumentos*



Fonte: Elaborada pela Autora.

Embora as ações propostas tenham sido elaboradas levando em consideração o desempenho dos Portos individualmente, por se tratar de um modelo construído para a  *Holding* avaliar o desempenho dos portos, qualquer ação irá impactar o aprimoramento do desempenho de todos os membros do grupo (portos delegados). Assim, caso o plano de ação proposto para o critério ‘Incentivos’ seja implementado, os Portos passarão a ter um processo para identificar as atividades mais rentáveis, possibilitando aumentar sua lucratividade. Adicionalmente, caso o plano de ação, proposto para o critério ‘Vigência dos Instrumentos’, seja implementado, é possível identificar os motivos pelos quais os Portos não têm utilizado todos os instrumentos

de planejamento disponíveis e, a cada bimestre, incorporar um instrumento de planejamento ainda não utilizado.

Desse modo, com a implementação das ações propostas, o desempenho do Porto de São Francisco do Sul pode passar de 71,97 para o *statu quo* de 90,03. Do mesmo modo, o desempenho do Porto de Imbituba passará de 78,01 para 85,27, evidenciando a utilidade do modelo proposto enquanto instrumento de apoio à gestão.

Contudo, é adequado que, após a implementação, ocorra o monitoramento contínuo dos critérios, bem como a atualização de suas escalas, caso haja necessidade. Assim, há um ciclo de melhoria contínua focada nos resultados organizacionais.

## 5.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO

### 5.4.1 Ciclo de Vida do SAD

A insatisfação, resultante do uso excessivo de medidas financeiras para mensurar o desempenho, junto com as mudanças ocorridas nas organizações, tanto no aspecto social, quanto no econômico, foram as principais propulsoras do interesse por pesquisas relacionadas ao campo de gestão (Bititci, 2015). Contudo, Bourne et al. (2000) apontam que os estudos existentes ainda permanecem concentrados no que medir (*design*), evidenciando apenas os estágios iniciais do Sistema desenvolvido.

Mais recentemente, Pedersini e Ensslin (2020b), em uma revisão de literatura sobre Avaliação de Desempenho no Setor Público, verificaram que, mesmo depois de mais de uma década, esse cenário pouco se modificou. Embora se perceba um avanço em termos do Ciclo de Vida, os trabalhos ainda permanecem voltados ao *design* e à implementação dos Sistemas, deixando de evidenciar suas potencialidades no que se refere ao seu uso e revisão. Nesta subseção, é demonstrado como ocorreu o processo de desenvolvimento do SAD desenvolvido para a SCPAr, passando pelas fases de *design*, implementação, uso e revisão.

#### 5.4.1.1 Estágio de Design das Métricas

O processo de concepção envolveu a participação do decisor (Executivo de Assuntos Portuários) da SCPAr e da facilitadora e abrangeu as fases de Estruturação e Avaliação da

metodologia MCDA-C. Esse primeiro estágio compreendeu cinco entrevistas, que ocorreram de junho a agosto de 2019. Dessa forma, assim como proposto pela metodologia utilizada e defendido por Neely (1999) e Bourne et al. (2000), isso garantiu que as métricas utilizadas refletissem as necessidades organizacionais.

Ao assumir o papel de gestora dos Portos, a  *Holding*  se viu diante do desafio de como adequar-se às novas demandas portuárias. Nesse momento inicial de desenvolvimento das métricas de desempenho, havia muitas dúvidas quanto ao papel que deveria ser desempenhado pela  *Holding* , principalmente devido à inexistência, no Brasil, de outros portos geridos por  *holdings*  públicas que pudessem proporcionar um direcionamento à SCPar, como pode ser observado nos relatos 1 e 2:

Relato 1: É difícil encontrar uma estrutura parecida com a SCPar para a área portuária... até que ponto a  *holding*  entra na operação, são políticas, mas que nível de políticas que ela deve estabelecer para todas as subsidiárias? Então, essa é uma estrutura que a gente está querendo montar... pra que a gente faça, aperfeiçoe esse modelo que existe hoje aqui...

Relato 2: Hoje existe uma dúvida, que tipo de decisão que a nossa subsidiária pode tomar sozinha? Até que ponto eles (portos) estão soltos para fazer suas negociações, seus investimentos, qual a real autonomia que eles têm? Até que ponto a  *holding*  tem que intervir dentro da subsidiária?...

Toda essa incerteza de atuação gerou dificuldades para definir o que é importante para o desenvolvimento da atividade portuária, e conseqüentemente como a  *Holding*  deveria se posicionar nesse processo, conforme relato 3:

Relato 3: A SCPar tem uma particularidade, porque os portos estão exatamente no mesmo segmento, então era pra ser mais simples, nós poderíamos ter uma atuação melhor como  *holding* ...

Diante disso e com as interações entre o decisor e a facilitadora, identificou-se que a  *Holding*  necessitava de um Sistema de autoavaliação para identificar se estava preparada para a gestão portuária, de modo que fossem estabelecidos padrões mínimos de avaliação para identificar as exigências que seriam demandadas aos Portos de interesse público do Estado. Dessa forma, o objetivo era construir um modelo de avaliação da  *Holding*  para os Portos delegados de Santa Catarina, contendo os objetivos a serem mensurados, bem como identificando pontos fortes e oportunidades de melhoria. Após essa reflexão inicial sobre qual

a finalidade do modelo de avaliação, procedeu-se ao início da operacionalização da concepção do modelo.

Assim, foram identificados 37 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e respectivos conceitos que foram agrupados em quatro indicadores de desempenho: Estratégia; Comunicação; Desenvolvimento de Pessoas; e Auditoria e Controle. Seguiu-se com o desenvolvimento do indicador de Estratégia, mais precisamente quanto ao Planejamento, em que foram construídos nove descritores, com suas respectivas escalas ordinais e cardinais, para representar o contexto organizacional.

Todo esse processo de definição de métricas é tratado por Bourne et al. (2000) como um exercício cognitivo, em decorrência da necessidade de converter a opinião dos atores, os objetivos e as necessidades organizacionais em métricas de desempenho adequadas. Nesse sentido, percebeu-se uma dificuldade inicial na definição do modelo, conforme relatos 1, 2 e 3, mas a reflexão e o exercício cognitivo possibilitaram traduzir as necessidades organizacionais sob o formato de métricas apropriadas.

#### 5.4.1.2 *Estágio de Implementação das Métricas*

O estágio de implementação compreende o processo de coleta, diagnóstico e análise dos dados, ou seja, é o momento em que os procedimentos de *design* são colocados em ‘prova’ e prática (Bourne et al. 2000). Para que esse estágio inicie, não é necessária a conclusão do *design*, podendo este se sobrepor ao estágio inicial (Franco-Santos & Bourne, 2005). Desse modo, antes de prosseguir com o *design* dos demais indicadores, optou-se por fazer o procedimento completo. Foram feitas a avaliação global do modelo e a identificação do perfil de impacto atual da SCPar, compreendidas pela Fase de Avaliação da metodologia MCDA-C.

Constatou-se que, em termos de Planejamento Estratégico, a SCPar encontrava-se com pontuação correspondente a 53 pontos, colocando-a em um nível de desempenho competitivo. Dentre os nove descritores avaliados, a  *Holding* possuía desempenho aquém de suas expectativas que, mesmo já desenvolvendo algumas ações ao buscar melhorias no processo de gestão, havia pontos em que o desempenho da  *Holding* estava em níveis comprometedores, como, por exemplo, procedimentos utilizados para realização do planejamento estratégico, destacando a fragilidade existente na relação entre a  *Holding* e os Portos delegados. Após o processo de análise e diagnóstico do desempenho, tais constatações foram comunicadas ao

decisor que já esperava tal resultado, tendo em vista o distanciamento até então existente nesse processo de gestão portuária.

Autores, como Bourne *et al.* (2000), Bourne et al. (2003) e Nudurupati et al. (2011), indicam que, durante o processo de implementação das métricas, podem ocorrer barreiras capazes de determinar o sucesso ou o fracasso de um Sistema. Nesse ponto, a preocupação do decisor da  *Holding* estava voltada a como os Portos poderiam reagir diante de mudanças no processo para uma gestão integrada, uma vez que, até esse momento, não havia um padrão de informações exigidas dos Portos que detinham total autonomia no que se refere à prestação de contas. Isso poderia causar barreiras tendo em vista que o acompanhamento mais constante, especificando quais informações e em que periodicidade devem ser apresentadas, iria de certo modo delimitar essa autonomia. Isso exigiu cautela da SCPar e toda a ação implementada foi discutida com a equipe de gestão da  *Holding* e dos Portos no intuito de esclarecer as intenções da implementação de cada ação.

#### 5.4.1.3 Estágio de Uso do SAD

Segundo Bourne et al. (2000), a existência de um SAD em uma organização ocorre não só pelo  *design* e implementação de métricas, mas também após o uso efetivo dessas métricas para gestão do desempenho organizacional. Segundo os autores, esse estágio se subdivide no uso das métricas para verificar o processo de implementação da estratégia e uso das métricas para desafiar os pressupostos estratégicos. Assim como os autores, é evidenciado, nesse estágio, o uso das métricas para verificar a implementação, enquanto o desafio dos pressupostos estratégicos é tratado no estágio de revisão do SAD. Dessa forma, esse estágio compreende a Fase de Recomendações da metodologia MCDA-C em que, com as informações geradas pela mensuração do desempenho, é possível realizar o processo de gestão dessas informações, identificando onde e como é preciso atuar.

Para a metodologia MCDA-C, a gestão é tida como o processo de sugestão de ações de aperfeiçoamento para melhoria do desempenho, identificado, com base no conhecimento gerado, quanto do processo de identificação, organização, mensuração dos aspectos (critérios) são considerados necessários e suficientes para avaliação do contexto, segundo a percepção do(s) decisor(es). Assim, a concepção das métricas, no estágio do  *design*, é ‘confirmada’ por meio de seu uso efetivo.

Nesse sentido, verificou-se, pelo perfil de desempenho da  *Holding*, em quais critérios era necessário atuar para melhorar o processo de gestão e conseqüentemente gerar o estreitamento da relação entre a  *Holding* e os Portos. Para tanto, algumas ações foram sugeridas para serem implementadas pela  *Holding*, como, por exemplo, um dos critérios em que a  *Holding* não possuía um bom desempenho era o de Alinhamento Metodológico. Esse critério tem como medida verificar se as organizações do grupo (incluindo a  *Holding*) utilizavam procedimentos similares para realização do planejamento estratégico.

A avaliação evidenciou que os procedimentos metodológicos utilizados pelas organizações eram diferentes. Como ação, sugeriu-se a criação de uma rotina de alinhamento e acompanhamento do planejamento estratégico, oferecendo o suporte necessário para que esse padrão fosse seguido e, assim, houvesse uma uniformização dos procedimentos realizados para o planejamento estratégico.

#### 5.4.1.4 Estágio de Revisão do SAD

As constantes mudanças que ocorrem no contexto organizacional, tanto em termos de ambiente, quanto de processo evolutivo, são ocasionadas por uma série de fatores que requerem um Sistema que acompanhe essas alterações. Além disso, o acompanhamento das métricas ao longo do processo pode levar à identificação de falhas no delineamento da estratégia, sendo mais útil no processo de gestão (Bourne et al., 2000). A participação do decisor, no decorrer da construção do modelo, permitiu adquirir maior aprendizagem e domínio sobre o contexto analisado, fazendo com que fosse percebido que o modelo estava sendo delineado de um modo que não atendia fielmente às expectativas do decisor. Como esse estágio propõe o desafio aos pressupostos estratégicos, houve a participação de um especialista na metodologia para auxiliar tendo em vista a necessidade de mais questionamentos.

Iniciado o processo de revisão das métricas e dada a experiência do especialista no que tange ao processo de gestão, o decisor foi questionado se a autoavaliação, de fato, refletiria os critérios necessários para uniformizar os procedimentos feitos para a gestão integrada dos Portos delegados. O processo de interação entre especialista, facilitadora e decisor foi intensificado nesse estágio, considerando a complexidade e a incerteza quanto à atuação da  *Holding* frente à atividade portuária. Durante as interações, o decisor foi questionado pelo especialista, diversas vezes, sobre a estratégia adequada para a construção e avaliação de



desempenho. Se o mais adequado não seria um modelo para avaliar os Portos, em vez da  *Holding*, para averiguar se os objetivos da SCPar estavam alinhados aos objetivos dos Portos e, por conta disso, identificar como a  *Holding* poderia atuar nesse processo.

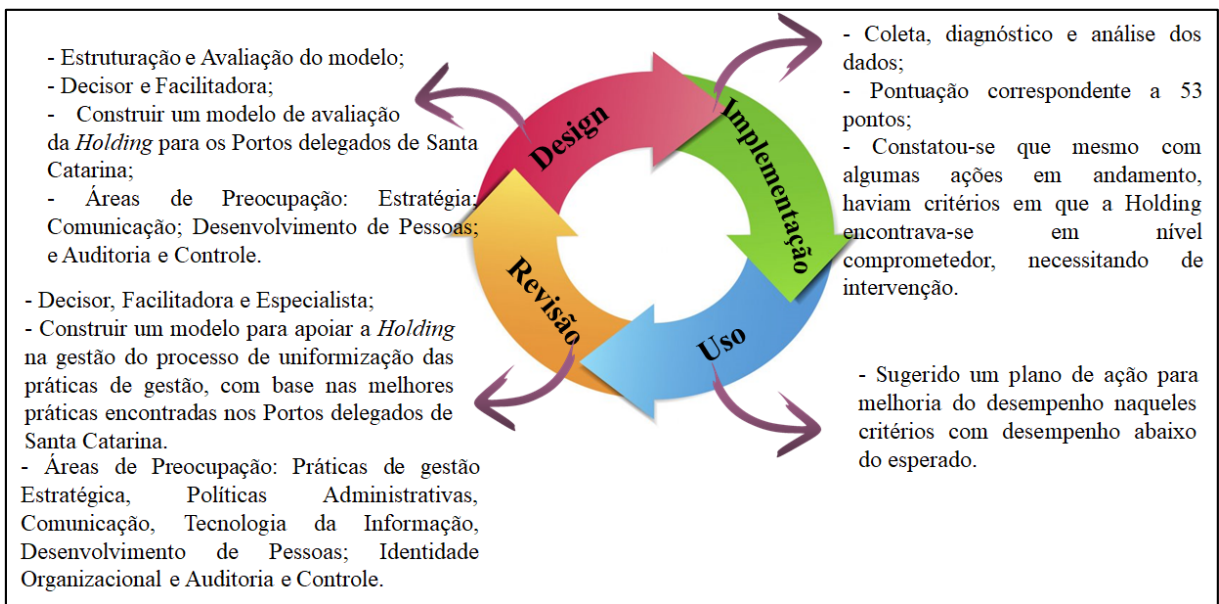
À medida que as interações avançavam, foi constatado que algumas modificações eram necessárias devido a mudanças na percepção do problema organizacional, resultantes de falhas no delineamento inicial da estratégia. Assim, o modelo foi revisto, pois as alterações, no entendimento do problema, resultaram em métricas que não estavam totalmente alinhadas ao objetivo organizacional da gestão portuária. Algumas características do modelo inicial foram mantidas, como abrangência de indicadores e alocação de recursos, já que o modelo de desempenho, utilizado para avaliar os Portos subsidiários, atual foi evidenciado no capítulo anterior.

Nesse processo de revisão do SAD, foram feitas mais dez entrevistas, de outubro a dezembro de 2019, para rever o problema e reestruturar o modelo. Já o processo compreendido pelas Fases de Avaliação e de Recomendações se estendeu até junho de 2020 e, devido ao isolamento social, suas etapas foram legitimadas por *e-mail*. Logo, o objetivo central passou a ser o desenvolvimento de um modelo para apoiar a  *Holding* na uniformização das Práticas de Gestão, tendo em vista que os Portos delegados apresentam Práticas de Gestão com diferentes desempenhos. Isso resultou em um modelo mais abrangente que compreende 60 EPAs, modificação na EHV e construção de novos descritores, perfazendo um total de 26 atualmente, a Figura 56 resume o amadurecimento do sistema desenvolvido.

Diante do exposto, salienta-se a relevância do processo de revisão dos SADs, visto que, mesmo que a etapa de uso tenha corroborado as necessidades estratégicas propostas no estágio inicial de  *design*, uma reflexão posterior, diante da dinamicidade do contexto organizacional, permitiu o aprimoramento do SAD e a identificação de ajustes necessários para manter sua utilidade e tempestividade.

### **Figura 56**

*Ciclo de Vida do SAD*



Fonte: Elaborado pela Autora.

#### 5.4.2 Alinhamento do modelo com as demandas das Práticas de Gestão

A competitividade organizacional é caracterizada como um desafio constante para a gestão dos negócios (Hamid, 2018), o que atribui maior importância para a eficiência das operações portuárias. Todavia, considerando a dinamicidade do setor, exige que modificações sejam feitas nas práticas adotadas pelas organizações (De Langen & Heji, 2014). Nesse sentido, os gestores da SCPar perceberam a necessidade do estreitamento das relações com os Portos subsidiários, buscando identificar práticas utilizadas que, de acordo com a percepção de seus gestores, fossem consideradas como melhores práticas de desempenho. No entanto, devido à complexidade desse setor que compreende diversos atores com interesses conflitantes, esse processo necessitou de um instrumento de apoio para que a gestão fosse feita de forma eficaz.

Segundo Brooks e Pallis (2008), os atores devem estabelecer quais são as práticas essenciais para o monitoramento do desempenho dos portos, e a utilização da Avaliação de Desempenho é um dos métodos amplamente utilizado para a identificação e implementação de melhores práticas com o intuito de melhorar o desempenho e a produtividade (Park & De, 2004). Assim, desde seu interesse em atuar de forma efetiva na gestão dos Portos delegados, a  *Holding* vem desenvolvendo ações no intuito de estreitar a relação entre ela e as subsidiárias, implementar medidas e potencializar o desempenho do grupo. Contudo, segundo Somensi et al. (2017), esse processo de implementação pode ser dificultado em decorrência dos diferentes  *stakeholders* que envolvem a estrutura portuária, e a intensidade das relações pode gerar barreiras e conflitos.

Se, por um lado, os *stakeholders* contribuem para que os portos atinjam seus objetivos estratégicos, por outro podem limitar a definição desses objetivos (Aerts et al., 2015) impactando nas ações e no desempenho da organização (Aparasi-Caudeli et al., 2009). Por esse motivo, é importante identificar quais atores realmente exercem alguma influência nas decisões a serem tomadas, estabelecendo uma relação eficaz, disposta a identificar pontos importantes para a tomada de decisão. Essa é uma das vantagens da aplicação de métodos com abordagem Construtivista, pois, com a identificação dos atores envolvidos no processo, consideram-se os valores e as preferências do gestor (Madeira Junior et al., 2012) que leva em consideração os demais atores envolvidos.

Assim, foi possível identificar que as necessidades da  *Holding* estavam voltadas a aspectos estratégicos, e não limitados apenas à eficiência operacional. Veggelas (2019) menciona que muitas organizações estão monitorando seu desempenho baseadas em indicadores puramente operacionais. Segundo Brooks e Pallis (2008), a adição de indicadores que não se restringem a esse aspecto é importante para que os portos possam competir com seus concorrentes, de modo que ajustem seu planejamento estratégico, explorando os pontos fortes e minimizando os pontos fracos da organização (Xiong & Zhou, 2019). Ramachandran et al. (2017) argumentam que a implementação da estratégia, em uma organização, permite o crescimento organizacional. Nesse sentido, identificar os fatores de que os Portos necessitam para melhorar seu desempenho é fundamental (Feng et al., 2012). Isso foi possível pelo olhar individualizado da  *Holding*, por meio do Executivo de Assuntos Portuários, e pela aprendizagem contínua durante a construção e revisão do modelo.

O desempenho, em nível de excelência do Porto de São Francisco do Sul, nos critérios de Convergência na Tomada de Decisão, Metodologia do Contrato e Atendimento do Contrato, evidencia que existe um alinhamento entre a Diretoria e o Conselho do Porto. O critério Formas de Realização (emergente para o nível de excelência) mostra que o Planejamento Estratégico não envolve somente a equipe de planejamento, e o fato de incluir um representante de cada área demonstra que há uma preocupação em envolver todas as áreas no planejamento. As ações desenvolvidas em busca do melhoramento da infraestrutura evidenciam uma preocupação com a competitividade do Porto, tendo em vista que isso acarreta aumento no volume de cargas e crescimento econômico e financeiro.

De acordo com Hamid (2018), a infraestrutura portuária exerce um papel fundamental. Um exemplo disso foi evidenciado por Vieira et al. (2016) ao constatarem que o Porto de Roterdã possui um desempenho superior ao Porto de Santos devido à falta de infraestrutura no

Porto de Santos, resultando em mais tempos de espera das importações. Isso retoma a discussão de uma visão muito focada na eficiência operacional que não vislumbra outras formas de desempenho (Schellinck & Brooks 2016) e ações a serem realizadas a longo prazo.

Nesses casos, existe um foco em medidas de curto prazo, não resolvendo problemas como, por exemplo, capacidade limitada dos berços de atracação. O estudo de Jaffar et al. (2005) evidenciou que esse é o fator que mais afetou o desempenho dos portos analisados, e Wang et al. (2004) demonstraram que os portos operam abaixo dos padrões mundiais em decorrência da infraestrutura inadequada. Neste estudo, demonstrou-se que existe uma preocupação da  *Holding* com a infraestrutura portuária, tanto a curto, quanto a longo prazo, o que permite a eficiência dos serviços prestados e, como consequência, a satisfação dos clientes e mais produtividade e lucratividade (Park & De, 2004).

Com relação ao Porto de Imbituba, percebe-se seu desempenho em nível excelente para os critérios ‘Reinvestimento de Receitas’ e ‘Indicadores de Acesso’, denotando que existe uma preocupação em investimentos no Porto e nos acessos. Em 2020, a conclusão da obra da pera ferroviária, resultante de investimentos do governo estadual, possibilitou a melhoria do acesso ferroviário ao Porto, gerando novas oportunidades de ampliação na movimentação de cargas, pois facilita para que trens carregados de contêineres cheguem ao Porto. Além disso, os indicadores, em nível emergente para excelência (Reuniões Realizadas, Convergência na Tomada de decisão, Deliberação estratégica, Metodologia do Contrato, Atendimento do Contrato, Indicadores Operacionais, Indicadores Estratégicos, Formas de Realização e Plano de Investimentos), indicam que as ações desenvolvidas pela  *Holding* estão tendo resultados positivos no que se refere ao desempenho portuário.

O crescente aumento no nível de competitividade dos portos resulta na exigência por mais agilidade das operações (Marlow & Casaca 2003), e a excelência no desempenho dos negócios torna a organização mais competitiva (Cheng & Choy, 2013), tendo em vista que, para não perder sua posição no mercado altamente competitivo, é necessário o fortalecimento das vantagens competitivas em todas as atividades desenvolvidas (Ignasiak-Szulc et al., 2018). Nesse contexto, o melhoramento da infraestrutura permitirá que o porto melhore sua eficiência, potencializando as atividades desenvolvidas e aumentando sua vantagem competitiva. Assim, a utilização de práticas de gestão padronizadas que envolvam toda a organização possibilita que os Portos geridos pela  *Holding* possam competir no mercado marítimo internacional mais ativamente.

Com o desenvolvimento e aplicação do modelo de Avaliação de Desempenho Construtivista, foram verificados quais os critérios que precisam de atenção primordial, devido ao desempenho abaixo do esperado pela gestora SCPAr. Essa identificação foi possível por terem sido consideradas as necessidades da organização e contar com a participação do gestor portuário durante todo o processo. Com base nessa interação e dispondo das informações necessárias para analisar o desempenho dos Portos, foi possível propor ações para que melhorem seu desempenho naqueles critérios em que sua performance está abaixo do esperado. Além disso, os critérios em que os portos se encontram em nível de excelência permitem que a  *Holding* identifique boas práticas de gestão que podem ser disseminadas para as demais subsidiárias.

Tais constatações atribuem maior significância para o modelo construído e possibilitam atender às expectativas do decisor da SCPAr, que, por sua vez, poderá, em conjunto com os demais membros da  *Holding*, realizar a gestão das subsidiárias de forma mais efetiva conforme é esperado pelo governo estadual.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A movimentação de mercadorias por vias marítimas atribui relevância aos portos em termos econômicos, exigindo uma infraestrutura portuária capaz de atender às demandas comerciais, de modo que possibilite se manterem competitivos no mercado global. O governo do estado de Santa Catarina, ciente da relevância dos portos como catalisadores para impulsionar o desenvolvimento da região, conferiu à SCPar a responsabilidade de gestão portuária, de forma a atuar no planejamento e expansão dos Portos subsidiários. Contudo, esse processo de gestão não vinha sendo feito de forma efetiva até o início de 2019, quando as demandas estaduais exigiram da  *Holding* um posicionamento mais ativo nesse processo. Essas demandas requerem que a SCPar aprimore o conhecimento dos Portos subsidiários na identificação e uniformização das Práticas de Gestão utilizadas.

Diante dessa necessidade, viu-se que a utilização da Avaliação de Desempenho é oportuna, de modo que se possa verificar o nível de desempenho dos portos em termos de práticas de gestão. Buscou-se então identificar quais critérios deveriam ser considerados para apoiar a SCPar na uniformização das práticas de gestão estratégica a serem utilizadas por seus Portos delegados.

Como subsídio a esse contexto, o trabalho teve como objetivo principal: Construir um modelo construtivista de avaliação de desempenho para apoiar a  *Holding* SCPar na gestão do processo de uniformização das práticas de gestão estratégica das atividades portuárias, observando os objetivos estabelecidos pela  *Holding* e as particularidades dos Portos delegados. O desenvolvimento do conhecimento necessário, para que a facilitadora interagisse com o decisor da SCPar, a fim de conhecer, mensurar e integrar os componentes necessários e suficientes para o contexto estudado, foi realizado por meio da intervenção do  *ProKnow-C*, que possibilitou mapear, na literatura, estudos sobre Práticas de Gestão e AD no Setor Portuário.

Para a construção do modelo de Avaliação de Desempenho, utilizou-se também a metodologia MCDA-C, sustentada pela perspectiva Construtivista. Com a utilização dos instrumentos mencionados, a pesquisa feita trouxe contribuições tanto em termos teóricos, quanto em termos práticos para a temática de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho no Setor Portuário.

Com base nas análises feitas para a revisão de literatura (Análise Bibliométrica, Mapa da Literatura e Análise Sistêmica), foram identificadas lacunas e oportunidades de pesquisa. Por meio das variáveis básicas da Análise Bibliométrica, foi observada a falta de estudos que

ampliem seus horizontes a outros mercados portuários, corroborando os apontamentos de Brooks e Pallis (2008). A combinação de indicadores financeiros, sociais e ambientais também se apresenta como uma lacuna de pesquisa, de modo que as organizações possam buscar a sustentabilidade a longo prazo.

Já nas variáveis avançadas, foi verificado que poucos estudos consideram a estratégia organizacional na elaboração dos modelos de AD, atribuindo menor aplicabilidade ao modelo. Ainda, foi constatado que a utilização do comando e controle se faz mais presente nas organizações portuárias. Poucos estudos consideram os controles sociais nesse processo, tampouco vislumbram os benefícios de uma gestão mais participativa, evidenciando um campo de pesquisa que necessita de mais amadurecimento prático e teórico.

Por meio da construção do Mapa da Literatura, foi possível visualizar como a literatura da temática estudada está se desenvolvendo, identificando possíveis caminhos de pesquisa. Por meio dessa análise, percebe-se que, embora o campo de práticas de gestão estratégica esteja em desenvolvimento, há possibilidades para pesquisas relacionadas a práticas de governança portuária e de estudos longitudinais que evidenciem a evolução dos sistemas e dos processos de aprendizagem organizacional.

Na Análise Sistêmica, percebeu-se um desalinhamento da literatura quanto às questões estratégicas. Os trabalhos têm apontado a necessidade de monitoramento do desempenho e do envolvimento dos atores no processo, contudo os modelos construídos não têm considerado tais aspectos organizacionais. Assim, em concordância com o conceito Construtivista de AD, indaga-se a utilização de modelos genéricos e concorda-se com Ensslin et al. (2001) e Bititci (2015) sobre a importância do desenvolvimento de SADs *ad hoc* para a aprendizagem, conhecimento e identificação das necessidades organizacionais.

Com base nesses achados, este estudo buscou suprimir, por meio da construção de um modelo de AD, a lacuna existente na literatura que trata de estudos que abordem a gestão de portos por meio de *holdings* e que não se limitem a aspectos operacionais. A construção do modelo, utilizando a metodologia MCDA-C, possibilitou contribuir para a pesquisa por desenvolver um modelo aberto a constantes modificações, derivadas de ajustes ou mudanças nas necessidades organizacionais, tendo em vista seu viés Construtivista, o qual reconhece a singularidade dos contextos e o poder da aprendizagem organizacional. Assim, torna possível o desenvolvimento das competências no Executivos de Assuntos Portuários quanto às necessidades da  *Holding* e de seus Portos delegados, e na facilitadora quanto às particularidades

e complexidades que envolvem o setor portuário, disponibilizando um instrumento que orienta e dá suporte às decisões quanto às ações para aperfeiçoamento do desempenho portuário.

Em linhas gerais, a execução da Fase de Estruturação do modelo permitiu verificar quais os atores que interferem de alguma forma nas decisões da  *Holding* e quais são as principais preocupações do Executivo de Assuntos Portuários quanto à gestão portuária. Com isso, traçou-se o perfil de desempenho dos Portos geridos pela  *Holding* para verificar seu perfil de desempenho quanto às melhores práticas consideradas, demonstrando onde cada Porto apresenta desempenho em nível de excelência, competitivo e comprometedor.

A Fase de Avaliação evidenciou que, mesmo o Porto de São Francisco do Sul apresentando um desempenho em nível competitivo, existem critérios de que seu desempenho se encontra em nível comprometedor, como ‘Tipos de Instrumento’ e ‘Incentivos’. O Porto de Imbituba, mesmo não possuindo critérios em nível comprometedor, possui possibilidades de aperfeiçoamento de desempenho. Assim, foi proposto um Plano de Ação, na Fase de Recomendações para que os Portos, junto com a  *Holding*, pudessem aprimorar seu desempenho.

A discussão dos resultados do estudo de caso demonstrou a importância do desenvolvimento de um modelo  *ad hoc*, com a identificação de seus atores, necessidades e principais preocupações, para que os Portos geridos pela  *Holding* possam agilizar os serviços prestados, intensificando a geração de investimentos e melhorando a competitividade. Além disso, a discussão referente ao Ciclo de Vida retrata as alterações que ocorrem ao longo do tempo nos SADs e que falhas no delineamento estratégico podem ocorrer, principalmente em ambientes onde não estão claras as especificidades do contexto decisional, trazendo contribuições para o campo literário.

Ressalta-se que, com base nas demandas governamentais que exigiram da  *Holding* um posicionamento mais presente no processo de gestão dos Portos de interesse público, ações vêm sendo desenvolvidas para estreitar as relações existentes. Essas ações evidenciam a preocupação da SCPAr em melhorar o desempenho por meio de investimentos de curto e longo prazo na infraestrutura portuária, permitindo a expansão da movimentação de cargas, buscando atingir um cenário de crescimento contínuo e potencial para atender às necessidades de todos os  *stakeholders*. Ainda, o alinhamento das estratégias da  *Holding* com o Porto demonstra o interesse com a gestão portuária, de modo que as metas de desempenho organizacional estejam alinhadas com a visão estratégica da  *Holding*.



Destaca-se que, mesmo apresentando avanços por meio do preenchimento de uma lacuna importante na literatura para a área de Práticas de Gestão e Avaliação de Desempenho, não se teve por objetivo exaurir as discussões, limitando-se a analisar sob a afiliação teórica adotada.

Assim, apesar das contribuições que o estudo apresenta, há algumas limitações que devem ser mencionadas. Por se tratar de um estudo de caso que segue uma perspectiva Construtivista, não se aconselha a generalização ou replicação do modelo, atendendo ao princípio do construtivismo que trata das particularidades e diversidades de cada contexto. Entretanto, o modelo pode ser utilizado para inspiração e orientação na construção de novos modelos, respeitando as características de cada ambiente. Outra limitação foi a operacionalização do PVF Práticas de Gestão Estratégica, recomendando-se a operacionalização dos demais PVFs, possibilitando o aperfeiçoamento do desempenho em todas as áreas de preocupação.

Além das sugestões para próximas pesquisas já mencionadas, sugere-se ainda a realização de estudos longitudinais que acompanhem o processo de gestão que devem ser feitos para verificar a atualização dos Sistemas após a implementação e como o desempenho dos Portos se desenvolve no decorrer do tempo. Também se sugere o aprimoramento de estudos relacionados à gestão de portos por *holdings* e o acompanhamento do comportamento dos indicadores utilizados nesse tipo de organização.

## REFERÊNCIAS

- Aerts, G., Dooms, M., & Haezendonck, E. (2015). Stakeholder management practices found in landlord seaport authorities in Flanders: an inside-out perspective. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 7(5), 597-620. [1]
- Albert, S. (2015). US bank *holding* companies: Structure of activities and performance through the cycles. *International Review of Financial Analysis*, 42, 253-269.
- Aparisi-Caudeli, J. A., Giner Fillol, A., & Ripoll Feliu, V. M. (2009). Analysis of the implementation process of a strategic management system: a case study of the Balanced Scorecard at the Port Authority of Valencia. *Revista Española de Financiación y Contabilidad-Spanish Journal of Finance and Accounting*, 38(142), 189-212. [2]
- Azevedo, R. C., Ensslin, L., & Jungles, A. E. (2014). A review of risk management in construction: opportunities for improvement. *Modern Economy*, 5(04), 367.
- Bana e Costa, C. A. (1992). Structuration, construction et exploitation d'un modèle multicritère d'aide à la décision. Cossette, Pierre, and Michel Audet. "Mapping of an idiosyncratic schema." *Journal of Management Studies* 29(3), 325-347.
- Bana e Costa, C. A. & Vansnick, J. C. (1994). MACBETH – an interactive path towards the construction of cardinal value functions, *International Transactions in Operational Research*, 1(4), 489-500.
- Bana e Costa, C. A.; Vansnick, J. C. (1995). Uma nova abordagem ao problema de construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. *Investigação Operacional*, 15, 15-35.
- Battistoni, E., Bonacelli, A., Fronzetti Colladon, A., & Schiraldi, M. M. (2013). An analysis of the effect of operations management practices on performance. *International Journal of Engineering Business Management*, 5(Godište 2013), 5-43. <https://doi.org/oi.org/10.5772/56919>. [01PG]
- Beer, H.A. & Micheli, P. (2018), Advancing performance measurement theory by focusing on subjects: Lessons from the measurement of social value. *International Journal of Management Reviews*, 20, 755-771. doi:[10.1111/ijmr.12175](https://doi.org/10.1111/ijmr.12175) [1AD]
- Bititci, U. S. (2015). *Managing business performance: The science and the art*. John Wiley & Sons [37]

- Bititci, U. S., Garengo, P., Ates, A., & Nudurupati, S. S. (2015). Value of maturity models in performance measurement. *International Journal of Production Research*, 53(10), 3062-3085. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970709> [2AD]
- Bititci, U., Garengo, P., Dörfler, V., & Nudurupati, S. (2012). Performance measurement: challenges for tomorrow. *International Journal of Management Reviews*, 14(3), 305-327. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00318.x> [3AD]
- Blackwell, D. W., Brickley, J. A., & Weisback, M. S. (1994). Accounting information and internal performance evaluation: evidence from Texas banks. *Journal of Accounting and Economics*, 17(3), 331-358.
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351-1408.
- Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2010). Avaliação de Desempenho dos Aspectos Tangíveis e Intangíveis da Área de Mercado: estudo de caso em uma média empresa industrial. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(37), 425-446.
- Bortoluzzi, S., Ensslin, S., Ensslin, L., & Valmorbidia, S. M. I. (2011). Avaliação de Desempenho em Redes de Pequenas e Médias Empresas: Estado da arte para as delimitações postas pelo pesquisador. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 4(2), 202-222. doi:<http://dx.doi.org/10.19177/reen.v4e22011202-222>.
- Bortoluzzi, S. C.; Ensslin, S. R.; Ensslin, L.; Valmorbidia, S. M. I. (2013). Performance evaluation of small and medium enterprises (smes) networks: gaps and opportunities research. *Revista Gestão Industrial*, v. 9, n. 4, p. 886-906. <https://doi.org/10.3895/S1808-04482013000400006>.
- Bourne, M., Franco-Santos, M., Micheli, P., & Pavlov, A. (2018). Performance measurement and management: A system of systems perspective. *International Journal of Production Research*, 56 (8), 2788-2799. Doi: 10.1080/00207543.2017.1404159 [4AD]
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., & Platts, K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*. 20(7), 754-771. [doi.org/10.1108/01443570010330739](https://doi.org/10.1108/01443570010330739) [5AD]
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J., & Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5(1), 1-24. [doi.org/10.1504/IJBPM.2003.002097](https://doi.org/10.1504/IJBPM.2003.002097) [6AD]

- Bourne, M., Pavlov, A., Franco-Santos, M., Lucianetti, L. & Mura, M. (2013), Generating organisational performance: The contributing effects of performance measurement and human resource management practices. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(11/12), 1599-1622. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2010-0200>. [02PG]
- Brooks, M. R., & Pallis, A. A. (2008). Assessing port governance models: process and performance components. *Maritime Policy & Management*, 35(4), 411-432. [3]
- Busi, M., & Bititci, U. S. (2006). Collaborative performance management: present gaps and future research. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 55(1), 7-25. [doi.org/10.1108/17410400610635471](https://doi.org/10.1108/17410400610635471) [7AD]
- Carneiro-da-Cunha, J. A., Hourneaux Junior., F., & Corrêa, H. L. (2016). Evolution and chronology of the organisational performance measurement field. *International Journal of Business Performance Management*, 17(2), 223-240. [doi.org/10.1504/IJBPM.2016.075553](https://doi.org/10.1504/IJBPM.2016.075553) [8AD]
- Castro, C. M. (2006). *A prática da pesquisa*. 2ª ed. São Paulo, Pearson Universidades.
- Cheng, T., & Choy, P. (2013). A study of the relationships between quality management practices and organizational performance in the shipping industry. *Maritime Economics & Logistics*, 15(1), 1-31. <https://doi.org/10.1057/mel.2012.19>. [4; 03PG]
- Constante, J. M., de Langen, P., Vieira, G. B. B., Lunkes, R. J., & van der Lugt, L. M. (2018). The impact of management practices use on brazilian port authorities' performance. *International Journal of Transport Economics*, 45(2), 293–322. <https://doi.org/10.19272/201806702005>. [5; 04PG]
- De Langen, P. W., & Heij, C. (2014). Corporatisation and performance: A literature review and an analysis of the performance effects of the corporatisation of port of Rotterdam authority. *Transport Reviews*, 34(3), 396-414. [6]
- de Leeuw, S. L. J. M., & van den Berg, J. P. (2011). Improving operational performance by influencing shopfloor behavior via performance management practices. *Journal of Operations Management*, 29(3), 224-235. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.009>. [05PG]
- Dias, J. C. Q., Azevedo, S. G., Ferreira, J. M., & Palma, S. F. (2012). Seaport performance comparison using data envelopment analysis: the case of Iberian container terminals. *International Journal of Business Performance Management*, 13(3-4), 426-449. [7]

- Dias, J. C. Q., Azevedo, S. G., Ferreira, J., & Palma, S. (2009). A comparative benchmarking analysis of main Iberian container terminals: a DEA approach. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 1(3), 260-275. [8]
- Dias, L. C., & Tsoukiàs, A. (2004). On the constructive and other approaches in decision aiding In: (Ed.). C.H. Antunes, J. Figueira, J. Clímaco (eds) Aide multicritère à la décision: Multiple criteria decision aiding. CCDRC/INESCC/FEUC. Coimbra, 13-28.
- Domínguez, E., Pérez, B., Rubio, A. L., & Zapata, M. A. (2019). A taxonomy for key performance indicators management. *Computer Standards & Interfaces*, 64, 24-40. Doi: 10.1016/j.csi.2018.12.001 [9AD]
- Dutra, A., Ripoll-Feliu, V. M., Fillol, A. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2015). The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(2), 243-269. <http://dx.doi.org/10.1108/IJPPM-01-2014-0015>.
- Eden, C. (1988). Cognitive mapping. *European Journal of Operational Research*, 36(1), 1-13.
- Eden, C. Ackermann, F. (1998). Analysing and comparing idiographic causal maps. *Managerial and organizational cognition: Theory, methods and research*, 192-209.
- Eden, C. Ackermann, F. (2006). Where next for problem structuring methods. *Journal of the Operational Research Society*, 57(7), 766-768.
- Eden, C., Jones, S., & Sims, D. (1983). Messing about in problems: an informal structured approach to their identification and management. Oxford, 144 p.
- Ensslin, L., Montibeller Neto, G., & Noronha, S. M. (2001). Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. *Insular*.
- Ensslin, L., Dezem, V., Dutra, A., Ensslin, S. R., & Somensi, K. (2018). Seaport-performance tools: an analysis of the international literature. *Maritime Economics & Logistics*, 20(4), 587-602.
- Ensslin, L., Dutra, A., Ensslin, S. R. (2000). MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. *International Transactions in Operational Research*, 7(1), 79-100.

- Ensslin, L., Ensslin, S. R., & Pinto, H. de M. (2013). Processo de investigação e análise bibliométrica: avaliação da qualidade dos serviços bancários. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(3), 325-349. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-6552013000300005>
- Ensslin, L., Ensslin, S., Dutra, A., Longaray, A., & Dezem, V. (2018). Performance assessment model for bank client's services and business development process: a constructivist proposal. *International Journal of Applied Decision Sciences*, 11(1), 100-126.
- Ensslin, L., Ensslin, S.R., Dutra, A., Nunes, N. A., & Reis, C. (2017). BPM governance: a literature analysis of performance evaluation. *Business Process Management Journal*, 23(1), 71-86.
- Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010). Avaliação do Desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista. *Pesquisa Operacional*, 30(1), 125-152.
- Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Dutra, A. (2019). Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C). Florianópolis: UFSC, 2019. 500f. Apostila da disciplina CCN410010 - Gestão do Processo Decisório.
- Feng, M., Mangan, J., & Lalwani, C. (2012). Comparing port performance: Western European versus Eastern Asian ports. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n. 5, p. 490-512. [9]
- Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20(4), 263-282. [doi.org/10.1016/j.mar.2009.07.003](https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.07.003) [10AD]
- Franco-Santos, M., & Bourne, M. (2005). An examination of the literature relating to issues affecting how companies manage through measures. *Production Planning & Control*, 16(2), 114-124. [doi.org/10.1080/09537280512331333020](https://doi.org/10.1080/09537280512331333020) [11AD]
- Franco-Santos, M., & Otley, D. (2018). Reviewing and theorizing the unintended consequences of performance management systems. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), 696-730. Doi: 10.1111/ijmr.12183 [12AD]
- Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research*, 23(2), 79-119. [doi.org/10.1016/j.mar.2012.04.001](https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.04.001) [14AD]

- Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2007), Towards a definition of a business performance measurement system. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(8), 784-801. [doi.org/10.1108/01443570710763778](https://doi.org/10.1108/01443570710763778) [13AD]
- Fuertes, G., Alfaro, M., Vargas, M., Gutierrez, S., Ternero, R., & Sabattin, J. (2020). Conceptual framework for the strategic management: A literature review-descriptive. *Journal of Engineering*, 1-21. Doi: 10.1155/2020/6253013 [15AD]
- García-Morales, R. M., Baquerizo, A., & Losada, M. Á. (2015). Port management and multiple-criteria decision making under uncertainty. *Ocean Engineering*, 104, 31-39. [10]
- Ghalayini, A. M., & Noble, J. S. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 16(8), 63-80. [doi.org/10.1108/01443579610125787](https://doi.org/10.1108/01443579610125787) [16AD]
- Goshu, Y. Y. & Kitaw, D. (2017). Performance measurement and its recent challenge: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*. 18(4), 381-402. [doi.org/10.1504/IJBPM.2017.087103](https://doi.org/10.1504/IJBPM.2017.087103) [36AD]
- Gray, D. E. (2012). Perspectivas teóricas e metodologias de pesquisa. *Gray, DE Pesquisa no mundo real. Porto Alegre: Penso.*
- Hamid, N. (2018). Factor analysis for balanced scorecard as measuring competitive advantage of infrastructure assets of owned state ports in Indonesia. *International Journal of Law and Management*., 60(1).[11]
- Hillen, C., Laffin, M., & Rolim Ensslin, S. (2018). Proposições sobre Formação de Professores na Área Contábil. *Education Policy Analysis Archives*, 26.
- Holzer, M., Ballard, A., Kim, M., Peng, S., & Deat, F. (2019). Obstacles and opportunities for sustaining performance management systems. *International Journal of Public Administration*, 42(2), 132–143. <https://doi.org/10.1080/01900692.2017.1405445> [17AD]
- Ignasiak-Szulc, A., Juščius, V., & Bogatova, J. (2018). Economic evaluation model of seaports' performance outlining competitive advantages and disadvantages. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*, 29(5), 571-579. [12]
- Jaffar, W. D., Berry, G. A., & Ridley, I. (2005). Performance management in port authorities. *WIT Transactions on the Built Environment*, 79. [13]

- Keeney, R.L. (1992). *Value focused-thinking: a path to creative decision-making*. Cambridge: Harvard Univ. Press.
- Kennerley, M., & Neely, A. (2002). A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 22 (11), 1222-1245. [doi.org/10.1108/01443570210450293](https://doi.org/10.1108/01443570210450293) [18AD]
- Kolehmainen, K. (2010). Dynamic Strategic Performance Measurement Systems: Balancing Empowerment and Alignment. *Long Range Planning*, 43(4), August 2010, 527-554. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.11.001>. [06PG]
- Kreuzberg, F., & Vicente, E. (2018). Para Onde Estamos Caminhando? Uma Análise das Pesquisas em Governança Corporativa. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(1), 43-66.
- Lacerda, R. T. de O., Ensslin, L., & Ensslin, S. R. (2012). Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e Avaliação de Desempenho. *Gestão & Produção*, 19(1), 59-78. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2012000100005>
- Lacerda, R. T. de O., Ensslin, L., & Ensslin, S. R. (2014). Research opportunities in strategic management field: a performance measurement approach. *International Journal of Business Performance Management (IJBPM)*, 15(2), 158-174. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2014.060165>.
- Lakhal, L., Pasin, F., & Limam, M. (2006). Quality management practices and their impact on performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(6), 625-646. <https://doi.org/10.1108/02656710610672461>. [07PG]
- Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International Journal of Production Economics*, 41(1-3), 23-35.
- Lee, J. W., Cho, Y. J., & Kim, S. E. (2009) Improving Performance: Does Performance-Oriented Management Really Matter?, *International Review of Public Administration*, 13(3), 17-34. <https://doi.org/10.1080/12294659.2009.10805128>. [08PG]
- Longaray, A. A., Ensslin, L., Dutra, A., Ensslin, S., Brasil, R., & Munhoz, P. (2019). Using MCDA-C to assess the organizational performance of industries operating at Brazilian maritime port terminals. *Operations Research Perspectives*, 6, 100109.



- Longaray, A., Ensslin, L., Ensslin, S., Alves, G., Dutra, A., & Munhoz, P. (2018). Using MCDA to evaluate the performance of the logistics process in public hospitals: the case of a Brazilian teaching hospital. *International Transactions in Operational Research*, 25(1), 133-156.
- Madeira Junior, A. G., Cardoso Junior, M. M., Belderrain, M. C. N., Correia, A. R., & Schwanz, S. H. (2012). Multicriteria and multivariate analysis for port performance evaluation. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 450-456. [14]
- Marafon, A. D., Ensslin, L., de Oliveira Lacerda, R. T., & Ensslin, S. R. (2012). The implications of R&D management for organisational effectiveness: A literature review. In *International Technology Management Conference* pp. 202-211. <https://doi.org/10.1109/ITMC.2012.6306380>.
- Maragno, L. M. D., & Borba, J. A. (2017). Mapa conceitual da fraude: configuração teórica e empírica dos estudos internacionais e oportunidades de pesquisas futuras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 11.
- Marlow, P. B., & Casaca, A. C. P. (2003). Measuring lean ports performance. *International Journal of Transport Management*, 1(4), 189-202. [15]
- Martinez, V., Pavlov, A., & Bourne, M. (2010). Reviewing performance: an analysis of the structure and functions of performance management reviews. *Production Planning and Control*, 21(1), 70-83. [doi.org/10.1080/09537280903317049](https://doi.org/10.1080/09537280903317049) [19AD]
- Matos, L. D. S., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2019). A review on the performance measurement systems life cycle. *Lex Localis-Journal of Local Self-Government*, 17(4), 939-959.
- Meekings, A., Briault, S., & Neely, A. (2011). How to avoid the problems of target-setting. *Measuring Business Excellence*, 15(3), 86-98. [doi.org/10.1108/13683041111161175](https://doi.org/10.1108/13683041111161175) [20AD]
- Melnyk, S. A., Bititci, U., Platts, K., Tobias, J., & Andersen, B. (2014). Is performance measurement and management fit for the future?. *Management Accounting Research*, 25(2), 173-186. [doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.007](https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.007) [21AD]
- Melnyk, S. A., Stewart, D. M., & Swink, M. (2004). Metrics and performance measurement in operations management: dealing with the metrics maze. *Journal of Operations Management*, 22(3), 209-218. [doi.org/10.1016/j.jom.2004.01.004](https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.01.004) [22AD]

- Micheli, P., & Mari, L. (2014). The theory and practice of performance measurement. *Management Accounting Research*, 25(2), 147-156. [doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.005](https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.005) [23AD]
- Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next?. *International journal of operations & production management*. 19(2), 205-228. [doi.org/10.1108/01443579910247437](https://doi.org/10.1108/01443579910247437) [24AD]
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1228-1263. [doi.org/10.1108/01443579510083622](https://doi.org/10.1108/01443579510083622) [25AD]
- Ngwangwama, M. M., Ungerer, M., & Morrison, J. (2019). Management Practices and Activities Influencing the Effectiveness of Organizations in Namibia. *Southern African Business Review*. 23 (May), 25 p. <https://doi.org/10.25159/1998-8125/5566>. [09PG]
- Nisar, T. M., Kumar, N., & Prabhakar, G. (2019). Effect of best management practices on the performance and productivity of small firms. *Production Planning & Control*, 30(10-12), 919-934. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1582100>. [10PG]
- Nudurupati, S. S., Bititci, U. S., Kumar, V., & Chan, F. T. (2011). State of the art literature review on performance measurement. *Computers & Industrial Engineering*, 60(2), 279-290. [doi.org/10.1016/j.cie.2010.11.010](https://doi.org/10.1016/j.cie.2010.11.010) [26AD]
- Okwir, S., Nudurupati, S. S., Ginieis, M., & Angelis, J. (2018). Performance measurement and management systems: A perspective from Complexity Theory. *International Journal of Management Reviews*, 20(30), 731-754. Doi: 10.1111/ijmr.12184 [27AD]
- Otley, D. (2001). Extending the boundaries of management accounting research: developing systems for performance management. *The British Accounting Review*, 33(3), 243-261. [doi.org/10.1006/bare.2001.0168](https://doi.org/10.1006/bare.2001.0168) [28AD]
- Park, R., & De, P. (2004). An alternative approach to efficiency measurement of seaports. *Maritime Economics & Logistics*, 6, 53-69. [16]
- Pat Obi, C., & Emenogu, A. (2003). Bank holding company expansion into nonbank functions: is the rise in systematic risk rewarded? *Managerial Finance*, 29(8), 9-22.
- Pavlov, A., & Bourne, M. (2011). Explaining the effects of performance measurement on performance: An organizational routines perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(1), 101-122. [doi.org/10.1108/01443571111098762](https://doi.org/10.1108/01443571111098762) [29AD]

- Pavlov, A., Mura, M., Franco-Santos, M., & Bourne, M. (2017). Modelling the impact of performance management practices on firm performance: interaction with human resource management practices. *Production Planning & Control*, 28(5), 431-443. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1302614>. [11PG]
- Pedersini, D. R., & Ensslin, S. R. (2020a, outubro). Avaliação de Desempenho e Práticas de Gestão no Setor Portuário: uma Revisão da Literatura. *Anais do Encontro da ANPAD - EnANPAD 2020*, São Paulo, SP, 44.
- Pedersini, D. R., & Ensslin, S. R. (2020b). Os estudos empíricos internacionais no Setor Público têm feito uso dos Sistemas de Avaliação de Desempenho em sua plenitude?. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 13, 207-235.
- Pedersini, D. R., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2020a, junho). Multicriteria constructivist approach to guide the management practices of subsidiaries in a Brazilian port holding company. *Anais do International Conference of Applied Business and Management – ICABM 2020*, Cidade do Porto, Portugal, 3.
- Pedersini, D. R., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2020b, setembro). Processo construtivista para avaliar o desempenho da uniformização das Práticas de Gestão Estratégica dos portos delegados de uma holding brasileira. *Anais do X Congresso UFSC de Contabilidade e Finanças*, Florianópolis, Brasil, 10.
- Pipas, M. D. (2015). Interdependence between management, attitude and organizational behavior. *Quality-Access to Success*, v. 17, p. 58–68.
- Ramachandran, M., Fegade, V., & Raichurkar, P. P. (2017). Strategy performance evaluation of a port organisation based on Multi-Criteria Decision Making using Fuzzy Logic Method. *Nmims Management Review*, 33, 27-34. [17]
- Reis, L. S., & Borgert, A. (2018). Análise das pesquisas em comportamento dos custos. *Revista de Custos e Agronegócio online*, 14 (1), 184-210. <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v14/OK%209%20comportamento.pdf>
- Rezaei, J., van Wulfften Palthe, L., Tavasszy, L., Wiegman, B., & van der Laan, F. (2019). Port performance measurement in the context of port choice: an MCDA approach. *Management Decision*, 57(2), 396-417.
- Richardson, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

- Rittel, H. W. J., Webber, M. M. Dilemmas in a general theory of planning (1973). *Policy Sciences*, 4(2), 55-169.
- Rodrigues, K. T., Welter, L. M., Longaray, A. A., & Ensslin, S. R. (2020). Modelo multicritério para apoiar a certificação da qualidade nos portos catarinenses. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 13(0II), 52-83.
- Rosa, F. S. da, Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2010). Evidenciação ambiental: processo estruturado de revisão de literatura sobre avaliação de desempenho da evidenciação ambiental. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4(2), 24-37. Doi: 10.4270/RUC.2012108.
- Rosa, F. S. da, Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Lunkes, R. J. (2011). Gestão da evidenciação ambiental: um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 16(2), 157-166.
- Roy, B. (1993). Decision science or decision-aid science?. *European Journal of Operational Research*, 66(2), 184-203.
- Roy, B. (2013). *Multicriteria methodology for decision aiding* (Vol. 12). Springer Science & Business Media.
- Sampieri, R. H., Collado, F. C., & Lucio, P. B. (2013). Metodologia de pesquisa. *Tradução por Daisy Vaz de Moraes*, 5.
- Saunders, M., Mann, R., & Smith, R. (2008), Implementing strategic initiatives: a framework of leading practices, *International Journal of Operations & Production Management*, 28(11), 1095-1123. [doi:10.1108/01443570810910908](https://doi.org/10.1108/01443570810910908). [12PG]
- SC Parcerias S/A (junho, 2020). Institucional. <http://www.scpa.sc.gov.br/quem-somos/institucional/>.
- Schellinck, T., & Brooks, M. R. (2016). Developing an instrument to assess seaport effectiveness in service delivery. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(2), 143-157. [18]
- Smith, M. & Bititci, U.S. (2017). Interplay between performance measurement and management, employee engagement and performance, *International Journal of Operations & Production Management*, 37(9), 1207-1228. [doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0313](https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0313) [30AD]

- Somensi, K., Ensslin, S., Dutra, A., Ensslin, L., Ripoll-Feliu, V. M., & Dezem, V. (2017). Knowledge construction about port performance evaluation: An international literature analysis. *Intangible Capital*, 13(4), 720-744. [19]
- Staedele, A. E., Ensslin, S. R., & Forcellini, F. A. (2019). Knowledge building about performance evaluation in lean production. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30 (5), 798-820. <https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2017-0277>.
- Stefano, N. M., & Casarotto Filho, N. (2013). Activity-based costing in services: literature bibliometric review. *SpringerPlus*, 2(1), 80. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-80>.
- Stevens, S. S. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science, New Series*, 103(2684), 677-680.
- Tasca, J. E., Ensslin, L., Ensslin, S. R., & Alves, M. B. M. (2010). An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. *Journal of European industrial training*. 34(7), 631-655.
- Taticchi, P., Tonelli, F., & Cagnazzo, L. (2010). Performance measurement and management: a literature review and a research agenda. *Measuring Business Excellence*, 14(1), 4-18. doi.org/[10.1108/13683041011027418](https://doi.org/10.1108/13683041011027418) [31AD]
- Thiel, G. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2017). Street lighting management and performance evaluation: opportunities and challenges. *Lex Localis*, 15(2), 303-328. [https://doi.org/10.4335/15.2.303-328\(2017\)](https://doi.org/10.4335/15.2.303-328(2017)).
- Vaggelas, G. K. (2019). Measurement of port performance from users' perspective. *Maritime Business Review*. [20]
- Valmorbida, S. M. I., & Ensslin, L. (2016). Construção de conhecimento sobre avaliação de desempenho para gestão organizacional: uma investigação nas pesquisas científicas internacionais. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(28), 123-148.
- Valmorbida, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Bortoluzzi, S. C. (2011). Gestão Pública com foco em resultados: Evidenciação de oportunidades de pesquisa. *CAP Accounting and Management*, 5(5), 126-136.
- Valmorbida, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Ripoll-Feliu, V. M. (2014). Avaliação de desempenho para apoio na gestão de universidades públicas: análise da literatura para

- identificação de oportunidades de pesquisas. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 17(3), 4-28.
- Van Camp, J., & Braet, J. (2016), Taxonomizing performance measurement systems' failures. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(5), 672-693. [doi.org/10.1108/IJPPM-03-2015-0054](https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2015-0054) [32AD]
- Van Looy, A., & Shafagatova, A. (2016). Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics. *SpringerPlus*, 5(1), 1797. [doi.org/10.1186/s40064-016-3498-1](https://doi.org/10.1186/s40064-016-3498-1) [33AD]
- Vieira, G. B. B., Kliemann Neto, F. J., Senna, L. A. D. S., Constante, J. M., & De Langen, P. W. (2016). On coordination in ports: A comparative study of the ports of Valencia and Santos. *International Journal of Transport Economics*, 43(1-2), 67-84. [21]
- Waggoner, D. B., Neely, A. D., & Kennerley, M. P. (1999). The forces that shape organisational performance measurement systems: An interdisciplinary review. *International Journal of Production Economics*, 60, 53-60. [doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00201-1](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00201-1) [34AD]
- Wang, J. J., Ng, A. K. Y., & Olivier, D. (2004). Port governance in China: a review of policies in an era of internationalizing port management practices. *Transport Policy*, 11(3), 237-250. [22]
- Wang, W. K., Lu, W. M., & Liu, P. Y. (2014). A fuzzy multi-objective two-stage DEA model for evaluating the performance of US bank *holding* companies. *Expert Systems with Applications*, 41(9), 4290-4297.
- Wang, Y. J. (2014). The evaluation of financial performance for Taiwan container shipping companies by fuzzy TOPSIS. *Applied Soft Computing*, 22, 28-35. [23]
- Welter, L. M., Pedersini, D. R., & Ensslin, S. R. (2019, outubro). Como a literatura sobre a Avaliação de Desempenho no Setor Público, por meio de estudos empíricos, pode ser sintetizada em contribuições para o conhecimento da área?. *Anais do Encontro da ANPAD - EnANPAD 2019*, São Paulo, SP, 43.
- Widjanarka, A., Wirjodirdjo B., & Mentari S. P. (2017). Evaluation of priority vector on port performance indicator based on freight forwarders perspective. *International Journal of Applied Business and Economic Research*. 15 (20), 331-343. [24]

- Wiesner, R., McDonald, J., & Banham, H. J. (2007). Australian small and medium sized enterprises (SMEs): A study of high performance management practices. *Journal of Management and Organization*, 13(3), 227-248. doi:<http://dx.doi.org/10.5172/jmo.2007.13.3.227>. [13PG]
- Wu, J., Yan, H., & Liu, J. (2009). Groups in DEA based cross-evaluation: An application to Asian container ports. *Maritime Policy & Management*, 36(6), 545-558. [25]
- Xiong, H., & Zhou, Y. (2019). Construction and application of ocean shipping enterprise performance evaluation system: Based on environmental value chain. *Journal of Coastal Research*, 97(sp1), 29-34. [26]
- Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012). A review of dashboards in performance management: Implications for design and research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 41-59. [doi.org/10.1016/j.accinf.2011.08.002](https://doi.org/10.1016/j.accinf.2011.08.002) [35AD]
- Yin, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## APÊNDICE A – Artigos do PB de Avaliação de Desempenho

Nº	Ano	Autores	Título	Periódico
1	2018	Beer e Micheli	<i>Advancing performance measurement theory by focusing on subjects: Lessons from the measurement of social value</i>	<i>International Journal of Management Reviews</i>
2	2015	Bititci, Garengo, Ates e Nudurupati	<i>Value of maturity models in performance measurement</i>	<i>International Journal of Production Research</i>
3	2012	Bititci, Garengo, Dörfler e Nudurupati	<i>Performance measurement: Challenges for tomorrow</i>	<i>International Journal of Management Reviews</i>
4	2018	Bourne, Franco-Santos, Micheli e Pavlov	<i>Performance measurement and management: A system of systems perspective</i>	<i>International Journal of Production Research</i>
5	2000	Bourne, Mills, Wilcox, Neely e Platts	<i>Designing, implementing and updating performance measurement systems</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
6	2003	Bourne, Neely, Mills e Platts	<i>Implementing performance measurement systems: a literature review</i>	<i>International Journal of Business Performance Management</i>
7	2006	Busi e Bititci	<i>Collaborative performance management: Present gaps and future research</i>	<i>International Journal of Productivity and Performance Management</i>
8	2016	Carneiro-da-Cunha, Hourneaux Junior e Correa	<i>Evolution and chronology of the organisational performance measurement field</i>	<i>International Journal of Business Performance Management</i>
9	2019	Domínguez, Pérez, Rubio e Zapata	<i>A taxonomy for key performance indicators management</i>	<i>Computer Standards and Interfaces</i>
10	2009	Ferreira e Otley	<i>The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis</i>	<i>Management Accounting Research</i>
11	2005	Franco-Santos e Bourne	<i>An examination of the literature relating to issues affecting how companies manage through measures</i>	<i>Production Planning and Control</i>
12	2018	Franco-Santos e Otley	<i>Reviewing and theorizing the unintended consequences of performance management systems</i>	<i>International Journal of Management Reviews</i>
13	2007	Franco-Santos, Kennerley, Micheli, Martinez, Mason, Marr, Gray e Neely	<i>Towards a definition of a business performance measurement system</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
14	2012	Franco-Santos, Lucianetti e Bourne	<i>Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research</i>	<i>Management Accounting Research</i>
15	2020	Fuertes, Alfaro, Vargas, Gutierrez, Ternero e Sabattin	<i>Conceptual framework for the strategic management: A literature review-descriptive</i>	<i>Journal of Engineering</i>
16	1996	Ghalayini e Noble	<i>The changing basis of performance measurement</i>	<i>International Journal of Operations &amp; Production Management</i>
17	2017	Goshu e Kitaw	<i>Performance measurement and its recent challenge: A literature review</i>	<i>International Journal of Business Performance Management</i>
18	2019	Holzer, Ballard, Kim, Peng e Deat	<i>Obstacles and opportunities for sustaining performance management systems</i>	<i>International Journal of Public Administration</i>



19	2002	Kennerley e Neely	<i>A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
20	2010	Martinez, Pavlov e Bourne	<i>Reviewing performance: An analysis of the structure and functions of performance management reviews</i>	<i>Production Planning and Control</i>
21	2011	Meekings, Briault e Neely	<i>How to avoid the problems of target-setting</i>	<i>Measuring Business Excellence</i>
22	2014	Melnyk, Bititci, Platts, Tobias e Andersen	<i>Is performance measurement and management fit for the future?</i>	<i>Management Accounting Research</i>
23	2004	Melnyk, Stewart e Swink	<i>Metrics and performance measurement in operations management: Dealing with the metrics maze</i>	<i>Journal of Operations Management</i>
24	2014	Micheli e Mari	<i>The theory and practice of performance measurement</i>	<i>Management Accounting Research</i>
25	1999	Neely	<i>The performance measurement revolution: Why now and what next?</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
26	2005	Neely, Gregory e Platts	<i>Performance measurement system design: A literature review and research agenda</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
27	2011	Nudurupati, Bititci, Kumar e Chan	<i>State of the art literature review on performance measurement</i>	<i>Computers and Industrial Engineering</i>
28	2018	Okwir, Nudurupati, Ginieis e Angelis	<i>Performance measurement and management systems: A perspective from complexity theory</i>	<i>International Journal of Management Reviews</i>
29	2001	Otley	<i>Extending the boundaries of management accounting research: Developing systems for performance management</i>	<i>British Accounting Review</i>
30	2011	Pavlov e Bourne	<i>Explaining the effects of performance measurement on performance: An organizational routines perspective</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
31	2017	Smith e Bititci	<i>Interplay between performance measurement and management, employee engagement and performance</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>
32	2010	Taticchi, Tonelli e Cagnazzo	<i>Performance measurement and management: A literature review and a research agenda</i>	<i>Measuring Business Excellence</i>
33	2016	Van Camp e Braet	<i>Taxonomizing performance measurement systems' failures</i>	<i>International Journal of Productivity and Performance Management</i>
34	2016	Van Looy e Shafagatova	<i>Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics</i>	<i>Springer Plus</i>
35	1999	Waggoner, Neely e Kennerley	<i>Forces that shape organisational performance measurement systems: an interdisciplinary review</i>	<i>International Journal of Production Economics</i>
36	2012	Yigitbasioglu e Velcu	<i>A review of dashboards in performance management: Implications for design and research</i>	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>
37	2015	Bititci, U	<i>Managing business performance: The science and the art.</i>	<i>John Wiley &amp; Sons</i>

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

### APÊNDICE B – Artigos do PB de Práticas de Gestão

Nº	Ano	Autores	Título	Periódico
1	2013	Battistoni, Bonacelli, Fronzetti e Schiraldi	<i>An analysis of the effect of operations management practices on performance.</i>	<i>International Journal of Engineering Business Management</i>
2	2013	Bourne, Pavlov, Franco-Santos, Lucianetti e Mura	<i>Generating organisational performance: The contributing effects of performance measurement and human resource management practices.</i>	<i>International Journal of Operations &amp; Production Management</i>
3	2013	Cheng e Choy	<i>A study of the relationships between quality management practices and organizational performance in the shipping industry.</i>	<i>Maritime Economics &amp; Logistics</i>
4	2018	Constante, De Langen, Vieira, Lunkes e van der Lugt	<i>The Impact of Management Practices use on Brazilian Port Authorities' Performance.</i>	<i>International. Journal of Transport Economics</i>
5	2011	de Leeuw e van den Berg	<i>Improving operational performance by influencing shopfloor behavior via performance management practices.</i>	<i>Journal of Operations Management</i>
6	2010	Kolehmainen	<i>Dynamic Strategic Performance Measurement Systems: Balancing Empowerment and Alignment.</i>	<i>Long Range Planning</i>
7	2006	Lakhal, Pasin e Limam	<i>Quality management practices and their impact on performance.</i>	<i>International Journal of Quality &amp; Reliability Management</i>
8	2009	Lee, Cho e Kim	<i>Improving Performance: Does Performance-Oriented Management Really Matter?</i>	<i>International Review of Public Administration</i>
9	2019	Ngwangwama, Ungerer e Morrison	<i>Management Practices and Activities Influencing the Effectiveness of Organizations in Namibia.</i>	<i>Southern African Business Review</i>
10	2019	Nisar, Kumar e Prabhakar	<i>Effect of best management practices on the performance and productivity of small firms.</i>	<i>Production Planning &amp; Control</i>
11	2017	Pavlov, Mura, Franco-Santos e Bourne	<i>Modelling the impact of performance management practices on firm performance: interaction with human resource management practices.</i>	<i>Production Planning &amp; Control</i>
12	2008	Saunders, Mann e Smith	<i>Implementing strategic initiatives: a framework of leading practices</i>	<i>International Journal of Operations &amp; Production Management</i>
13	2007	Wiesner, McDonald e Banham	<i>Australian small and medium sized enterprises (SMEs): A study of high performance management practices.</i>	<i>Journal of Management and Organization</i>

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

### APÊNDICE C – Artigos do PB de Práticas de Gestão e AD no Setor Portuário

Nº	Ano	Autores	Título	Periódico
1	2015	Aerts, Dooms e Haezendonck	<i>Stakeholder management practices found in landlord seaport authorities in Flanders: an inside-out perspective.</i>	<i>International Journal of Shipping and Transport Logistics</i>
2	2009	Aparasi-Caudeli, Giner Fillol e Ripoll Feliu	<i>Analysis of the implementation process of a strategic management system: a case study of the balanced scorecard at the port authority of Valencia.</i>	<i>Revista Española de Financiación y Contabilidad-Spanish Journal of Finance and Accounting</i>
3	2008	Brooks e Pallis	<i>Assessing port governance models: process and performance components.</i>	<i>Maritime Policy &amp; Management</i>
4	2013	Cheng e Choy	<i>A study of the relationships between quality management practices and organizational performance in the shipping industry.</i>	<i>Maritime Economics &amp; Logistic</i>
5	2018	Constante, De Langen, Vieira, Lunkes e van der Lugt	<i>The impact of management practices use on brazilian port authorities' performance.</i>	<i>International Journal of Transport Economics</i>
6	2014	De Langen e Heij	<i>Corporatisation and performance: A literature review and an analysis of the performance effects of the corporatisation of port of Rotterdam authority.</i>	<i>Transport Reviews</i>
7	2012	Dias, Azevedo, Ferreira e Palma	<i>Seaport performance comparison using data envelopment analysis: the case of Iberian container terminals.</i>	<i>International Journal of Business Performance Management</i>
8	2012	Dias, Azevedo, Ferreira e Palma	<i>A comparative benchmarking analysis of main Iberian container terminals: a DEA approach.</i>	<i>International Journal of Shipping and Transport Logistics</i>
9	2012	Feng, Mangan e Lalwani	<i>Comparing port performance: Western European versus Eastern Asian ports.</i>	<i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i>
10	2018	Hamid	<i>Factor analysis for balanced scorecard as measuring competitive advantage of infrastructure assets of owned state ports in Indonesia.</i>	<i>International Journal of Law and Management</i>
11	2005	Jaffar, Berrye e Ridley	<i>Performance management in port authorities.</i>	<i>WIT Transactions on the Built Environment</i>
12	2012	Junior, Junior, Belderrain, Correia e Schwanz	<i>Multicriteria and multivariate analysis for port performance evaluation.</i>	<i>International Journal of Production Economics</i>
13	2015	Morales, Baquerizo e Losada	<i>Port management and multiple-criteria decision making under uncertainty.</i>	<i>Ocean Engineering</i>
14	2003	Marlow e Casaca	<i>Measuring lean ports performance. International journal of transport management</i>	<i>International journal of transport management</i>
15	2015	Park e Prabir	<i>An alternative approach to efficiency measurement of seaports. In port management</i>	<i>Palgrave Macmillan</i>

16	2017	Ramachandran eFegade e Raichurkar	<i>Strategy performance evaluation of a port organisation based on multi-criteria decision making using fuzzy logic method.</i>	<i>Nmims Management Review</i>
17	2016	Schellinck e Brooks	<i>Developing an instrument to assess seaport effectiveness in service delivery.</i>	<i>International Journal of Logistics Research and Applications</i>
18	2017	Somensi, Ensslin, Dutra, Ensslin, Ripoll-Feliu e Dezem	<i>Knowledge construction about port performance evaluation: An international literature analysis.</i>	<i>Intangible Capital</i>
19	2018	Szulc, Jušėius e Bogatova	<i>Economic evaluation model of seaports' performance outlining competitive advantages and disadvantages.</i>	<i>Inžinerinė ekonomika</i>
20	2019	Vaggelas	<i>Measurement of port performance from users' perspective</i>	<i>Maritime Business Review</i>
21	2016	Vieira, Neto, Senna, Constante e De Langen	<i>On coordination in ports: A comparative study of the ports of Valencia and Santos.</i>	<i>International Journal of Transport Economics</i>
22	2004	Wang, Ng e Olivier	<i>Port governance in China: a review of policies in an era of internationalizing port management practices.</i>	<i>Transport Policy</i>
23	2014	Wang	<i>The evaluation of financial performance for Taiwan container shipping companies by fuzzy TOPSIS.</i>	<i>Applied Soft Computing</i>
24	2017	Widjanarka, Wirjodirdjo e Mentari	<i>Evaluation of priority vector on port performance indicator based on freight forwarders perspective.</i>	<i>International Journal of Applied Business and Economic Research</i>
25	2009	Wu, Yan e Liu	<i>Groups in DEA based cross-evaluation: An application to Asian container ports.</i>	<i>Maritime Policy &amp; Management</i>
26	2019	Xiong e Zhou	<i>Construction and application of ocean shipping enterprise performance evaluation system: Based on environmental value chain.</i>	<i>Journal of Coastal Research</i>

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

### APÊNDICE D – Lista de EPAs e Conceitos

	EPA	Nº	Conceitos	
			Polo Presente	Polo Psicológico Oposto
1	Reuniões de gestão e planejamento	1	Manter periodicidade de reuniões de gestão e planejamento	Perder o controle sobre o que está ocorrendo em assuntos relacionados ao planejamento
2	Reuniões de Gestão financeira	2	Manter periodicidade de reuniões de gestão financeira	Desconhecer como os portos estão aplicando seus recursos
3	Reuniões de Assuntos Jurídicos e Regulatórios	3	Manter periodicidade de reuniões de assuntos jurídicos e regulatórios	Ser penalizado por desconhecer alguma lei ou regulação.
4	Reuniões de Monitoramento de resultados	4	Manter periodicidade de reuniões de monitoramento de resultados	Desconhecer os pontos que precisam ser melhorados em termos de resultado
5	Reuniões de Assuntos técnicos	5	Manter periodicidade de reuniões de assuntos técnicos	Deixar tratar sobre os assuntos técnicos dos portos
6	Capacitação	6	Garantir que os envolvidos no processo da gestão portuário sejam qualificados	Gerar problemas devido a falta de capacitação dos profissionais
7	Metodologias de gestão	7	Padronizar as metodologias de gestão para as organizações do grupo	Possuir metodologias diferentes que dificultem o processo de gestão
8	Políticas Administrativas	8	Manter o alinhamento das políticas entre as empresas do grupo.	Deixar de utilizar critérios similares entre as empresas e causar atritos com as subsidiárias
9	Políticas de concessão de diárias	9	Utilizar os mesmos critérios na distribuição de diárias	Distribuir os recursos de concessão de diárias de maneira não uniforme
10	Políticas de deslocamento de veículos	10	. Definir procedimentos padronizados para utilização de veículos para as empresas do grupo...	Permitir que cada empresa adote seus procedimentos.
11	Políticas de capacitação interna	11	Estabelecer políticas de capacitação interna	Cometer falhas de gestão devido a falta de conhecimento da área
12	Políticas de capacitação externa	12	Estabelecer políticas de capacitação externa	Perder clientes devido a falta de conhecimento da área

13	Políticas de procedimentos jurídicos	13	Estabelecer políticas para realizar os procedimentos jurídicos	Desconhecer qual o procedimentos que deve ser utilizado em cada situação
14	Políticas de procedimentos regulatórios	14	Estabelecer políticas de procedimentos regulatórios	Desconhecer quais os procedimentos regulatórios devem ser seguidos em cada situação
15	Políticas de distribuição de benefícios	15a	Definir políticas para distribuição de benefícios	Utilizar diferentes critérios para distribuição de benefícios
		15b	Fomentar políticas para distribuição de benefícios	Ter distribuições irregulares de benefícios
16	Integração de uso e tecnologia	16	Padronizar o uso de tecnologias nos portos e na <i>holding</i>	Dificultar a comparabilidade das informações portuárias
17	Integração Presencial	17	Promover a integração presencial entre a <i>holdind</i> e as subsidiárias	Ter distanciamento entre as partes
18	Integração de sistemas corporativos	18	Garantir a padronização dos sistemas corporativos	Possuir diferentes sistemas corporativos nos membros do grupo
19	Contratos de gestão	19	Formular contratos de gestão com os conselhos dos portos	Possuir desalinhamento entre as gestões da <i>holding</i> e das subsidiárias
20	Procedimentos de compliance	20	Realizar procedimentos de <i>compliance</i>	Possuir algum procedimento equivocado entre as empresas do grupo
21	Convergência de logos	21	Padronização da logo utilizada pelas empresas do grupo	Possuir logos diferenciada entre as empresas do grupo
22	Convergência de identidade organizacional ( Missão, Visão e valores)	22	Estabelecer similaridades na identidade organizacional das empresas do grupo	Possuir empresas com finalidades distintas
23	Comunicação	23a	Criar um canal permanente de comunicação	Deixar de disseminar as especificidades esperadas dos portos
		23b	Criar um de site integrado	Possuir divergência na forma de estratégia de comunicação
24	Abrangência dos investimentos	24	Definir prazos estimados para investimentos	Manter recursos estagnados

25	Competitividade	25	Promover a competitividade dos portos	Deixar de manter-se competitivo por falta de alinhamento estratégico
26	Crescimento	26	Estimular o crescimento relacionado à movimentação e volume de cargas	Perder investimentos devido a estagnação
27	Indicadores Estratégicos	27	Considerar o EBITDA como indicador de desempenho	Desconhecer o potencial de geração de fluxo de caixa das subsidiárias
28	Indicadores Táticos	28	Definir os resultados esperados dos portos	Deixar de gerir as subsidiárias
29	Indicadores Operacionais	29a	Acompanhar os resultados alcançados pelas subsidiárias	Desconhecer o cumprimento da estratégia das subsidiárias
		29b	Definir um limite da folha de pagamento em relação ao faturamento	Ter gastos excessivos com provisão da folha de pagamento
30	Definição de Papéis	30	Definir claramente quais são os papéis de cada ator no processo de gestão	Possuir negócios mal estruturados
31	Definição de responsabilidades	31	Ter funções estruturadas e definidas nas subsidiárias	Encontrar dificuldades na realização de tarefas
32	Equipes de trabalho	32a	Fornecer treinamento para que as equipes de trabalho para que tenham conhecimento dos objetivos e realizem as atividades sejam desenvolvidas de forma eficaz	Ter resultados divergentes do esperados comprometendo o desenvolvimento da organização.
		32b	Definir normas para pagamentos à colaboradores	Haver concorrência entre pessoas do grupo
		32c	Criar um organograma padrão	Ter custos excessivos e desnecessários de pagamento a funcionários
33	Perfil de Pessoas	33a	Garantir que as pessoas possuam as competências, habilidades e aptidões para a prestação os serviços	Causar retrabalhos nas operações das empresas em razão de falta de capacitação profissional
		33b	Desenvolver conhecimento especializado sobre portos internamente	Ter uma gestão abaixo do esperado devido a falta de conhecimento específico

34	Acompanhamento Financeiro	34	Acompanhar o desempenho financeiro dos portos	Desconhecer a situação financeira dos portos
35	Alinhamento Estratégico	35a	Acompanhar periodicamente o atendimento da estratégia dos portos	Gerar um desalinhamento estratégico entre holding e subsidiárias devido a falta de acompanhamento
		35b	identificar quais premissas do planejamento estratégico da holding podem ser incorporados pelas subsidiárias	Ter falta de interação do planejamento estratégico entre holding e subsidiárias
36	Unificação de Sistemas Corporativos	36	Utilizar o mesmo sistema corporativo para todas as empresas do grupo.	Cada empresa utilizar um sistema e dificultar a sincronização de informações.
37	Ferramentas utilizadas	37	Utilizar ferramentas de TI padronizadas nas empresas do grupo	Cada empresa utilizar ferramentas de TI distintas e dificultar análises de dados devido diferenças de layout.
38	Auditorias	38a	Realizar auditorias internas para verificação de padrões	Ter um desalinhamento estratégico devido a falta de acompanhamento
		38b	Utilizar um controle interno por meio de auditoria.	Desperdiçar recursos por falta de acompanhamento.
		38c	Ter as informações disponibilizadas de forma transparente	Possuir informações com erros ou omissões que resultem em decisões equivocadas
39	Autonomia	39	Acompanhar os resultados buscando a visualização dos objetivos estratégicos.	Dar autonomia aos portos e a falta de acompanhamento resultar em desalinhamento estratégico.
40	Estrutura	40a	Estabelecer um padrão mínimo para a operação portuária	Ter estruturas sem as características básicas devido a falta de controle
		40b	Definir condições mínimas de operação dos equipamentos	Ter equipamentos operando em condições precárias devido a falta de manutenção
41	Novas empresas ligadas à atividade	41	Incentivar a abertura de novas empresas relacionadas à atividade portuária	Deixar de contribuir para o desenvolvimento local
42	Integridade	42	Fortalecer a integridade de forma corporativa	Comprometer a confiança por meio de fraquezas nas relações



43	Investimentos Financeiros	43	Definir uma parte da receita para que seja reinvestida em infraestrutura	Manter recursos ociosos
44	Monitoramento Periódico	44a	Manter a periodicidade de monitoramento dos portos	Perder o controle das atividades realizadas nos portos
		44b	Estabelecer indicadores de monitoramento	Ter falhas de monitoramento em decorrência da falta de indicadores estabelecidos
		44c	Estabelecer uma rotina de acompanhamentos	Deixar o porto livre para decidir o que apresentar
45	Relacionamento entre diretorias	45	Manter um bom relacionamento entre diretorias e Holding	Desconhecer os problemas reais dos portos
46	Parametrização de exigências	46a	Nivelar as exigências aos portos	Utilizar diferentes padrões de cobrança comprometendo o relacionamento
		46b	Estabelecer quais informações é preciso apresentar	Não ter definido essas informações e os portos apresentarem apenas o que for benéfico
47	Otimização de recursos	47	Desenvolver meios de otimizar recursos	Deixar de investir em opções potenciais em decorrência da distribuição de recursos indevidos
48	Limite das decisões	48	Estabelecer até que ponto as decisões são tomadas pela holding	Atribuir decisões de nível estratégico aos portos por falta de limite de decisões
49	Ações desenvolvidas	49	Manter o acompanhamento das ações desenvolvidas pelos portos	Desconhecer o funcionamento da estrutura portuária
50	Periodicidade de apresentações	50	Disponibilizar as informações de interesse da Holding em tempo real	Ter acompanhamento com grandes intervalos que dificultam a identificação da situação dos portos
51	Uniformidade de transparência	51	Prestação de contas integras e sem omissões frente à holding	Ter ocorrência de erros na gestão devido a falta de informações
52	Especificidades do negócio	52	Implementar controles e diretrizes específicas da área portuária	Deixar de atender regras devido a falta de controles
53	Desenvolvimento Regional	53	Contribuir para o desenvolvimento regional	Causar desinteresse da sociedade
54	Estrutura de Governança	54	Valer-se da estrutura de abrangência da holding para	Perder uniformização das práticas de gestão

			promover ações de capacitação conjunta	
55	Compartilhamento de custos	55	Desenvolver um repositório informacional comum para empresas do grupo	Despender tempo e custo para resolver problemas
56	Gestão Integrada	56a	Manter uniformidade entre as diferentes empresas do grupo	Criar dificuldades de comunicação entre as empresas
		56b	Utilizar os mesmos sistemas nas diferentes empresas do grupo	Dificultar a consolidação de informações
57	Participações em eventos	57a	Incentivar a participação em eventos relacionados a atividade portuária	Deixar de conhecer o comportamento do setor portuário
		57b	Favorecer a participação de pessoas em eventos da área	Perder funcionários de qualidade
		57c	Estabelecer um limite para disponibilização de recursos financeiros para participação em eventos.	Disponibilizar recursos de forma irregular e sem um teto máximo.
58	Prospecção de novos negócios	58	Acompanhamento e prospecção de novos negócios portuários	Limitar-se a trabalhar apenas com tipos específicos de carga
59	Tratamento igualitário	59	Fornecer tratamento igualitário entre as subsidiárias	Ter problemas com benefícios/punições isolados
60	Receitas Portuárias	60	Buscar o crescimento contínua de receitas portuárias	Deixar de promover o crescimento dos portos

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

**APÊNDICE E – Relação dos critérios do PVF – 01**

		Descrição	Níveis			
			Escalas Ordinais	Funções de Valor		
PVF 01 - Práticas de Gestão Estratégica	Padronização das práticas de gestão	Interação diretoria e conselho	Reuniões Realizadas 11	Quantidade de reuniões anuais realizadas entre o conselho e a diretoria executiva no último	≥ 5 reuniões	135
					4 Reuniões	100
					3 Reuniões	65
					2 Reuniões	0
					1 Reuniões	-35
					Não houve reuniões.	-50
		Convergência na tomada de decisão	12	% de propostas da diretoria executiva aprovadas pelo Conselho Administrativo no último ano.	≥ 90%	125
					80%	100
					75%	60
					70%	0
					≤ 60%	-26
		Deliberação estratégica	13	% das deliberações de temas estratégicos apresentados pela diretoria do porto e aprovadas pelo conselho no último ano.	80% ou mais	135
					70%	100
					60%	40
					50%	0
40% ou menos	-45					
Contratos de Gestão	Metodologia do contrato	14	O Contrato de gestão contempla: objetivos, indicadores estratégicos, abrangência em todas as diretorias, metas para cada indicador, previsão de acompanhamento trimestral.	Atende aos cinco itens relacionados	120	
				Atende à 4 itens relacionados	100	
				Atende à 3 itens relacionados	33	
				Atende à 2 itens relacionados	0	
				Atende à 1 item relacionados	-40	
	Vigência do Contrato	15	Definição da periodicidade do contrato de gestão	Contrato de 4 anos com revisão semestral	112	
				Contrato de 3 anos com revisão semestral	100	
				Contrato de 2 anos com revisão semestral	62	
				Contrato de 4 anos com revisão anual	40	
				Contrato de 3 anos com revisão anual ou 2 anos com revisão semestral	33	
Atendimento do	16	Definição de metas a serem alcançadas no contrato de gestão e resultados.	Contrato de 2 anos com revisão anual	0		
			Contrato de 1 ano com revisão semestral	-40		
			Contrato de 1 ano sem revisão	-50		
			Tem para 4 ou mais setores	125		
			Tem para 3 setores	100		

Planejamento Estratégico						
Planejamento Estratégico	Etapa do Planejamento	17	Nº de etapas de planejamento estratégico utilizadas pelos portos (Análise estratégica; revisão da identidade organizacional; Análise do Ambiente interno; Análise do ambiente externo; definição da estratégia e desdobramento estratégico).	Tem para dois setores	40	
				Tem para 1 setor	0	
				Não tem metodologia para contratos.	-40	
	Periodicidade do	18	Periodicidade de realização da revisão do Planejamento estratégico.	Semestral	100	
				Anual	60	
				Bianual	0	
	Abrangência do Planejamento Estratégico	Indicadores Táticos	19	% de Indicadores táticos em relação a quantidade de indicadores do Porto	40% dos indicadores	135
					30% dos indicadores	100
					20% dos indicadores	33
					10% dos indicadores	0
					Não contempla	-35
		Indicadores Operacionais	110	% de Indicadores operacionais em relação a quantidade de indicadores do Porto	60% dos indicadores	128
					70% dos indicadores	100
					80% dos indicadores	57
					90% dos indicadores	0
		Indicadores Estratégicos	111	% de Indicadores estratégicos em relação a quantidade de indicadores do Porto	10% dos indicadores	100
					20% dos indicadores	75
					30% dos indicadores	0
	40% dos indicadores				-40	
	Forma de Realização	112	Forma como o Planejamento estratégico é realizado	Envolve um representante de cada área, equipe de planejamento e dirigentes.	128	
Envolve somente a equipe de planejamento e um representante de cada área.				100		
Envolve somente a equipe de planejamento.				55		
O planejamento estratégico não é executado.				0		
Instrumentos de Planejamento	Tipos de Instrumentos	113	Quantidade de instrumentos de planejamento estratégico utilizados no planejamento estratégico (PNLP; plano mestre; PDZ; plano de negócios; estratégia de LP e PPA).	Contempla os 6 instrumentos	133	
				Contempla 5 instrumentos	100	
				Contempla 4 instrumentos	52	
				Contempla 3 instrumentos	0	
				Contempla 2 ou menos instrumentos	-16	
	Prazo de atualização	114	Atualização dos instrumentos conforme a Lei Federal nº 12.815/13.	Os 6 instrumentos estão atualizados.	120	
				5 instrumentos estão atualizados.	100	

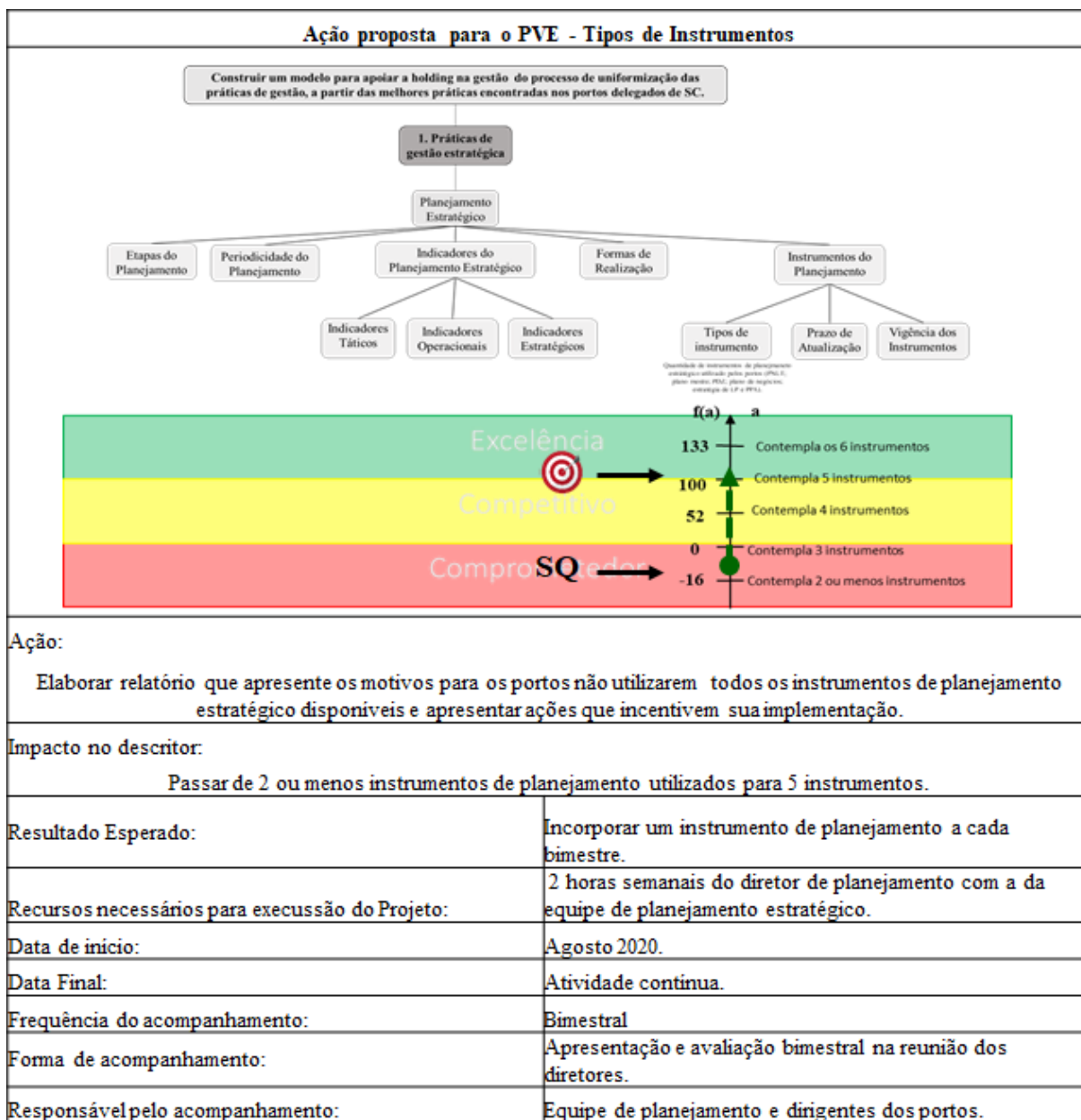
Crescimento Contínuo	Ampliação da infraestrutura	Vigência dos Instrumentos	I15	% de instrumentos que observaram os prazos previstos pela Lei Federal nº 12.815/13.	4 instrumentos estão atualizados	40
					3 instrumentos estão atualizados	0
					2 instrumentos ou menos estão atualizados.	-40
					100% dos instrumentos	116
					90% dos instrumentos	100
		80% dos instrumentos	33			
		70% dos instrumentos	0			
		60% ou menos dos instrumentos.	-50			
		Plano de Investimentos	I16	Plano de investimento reconhecido pela holding.	Tem plano de investimento reconhecido pela holding	128
					Tem plano de investimento em andamento reconhecido pela holding	100
	Tem plano de investimento mas é reconhecido pela holding				57	
	Tem plano de investimento em andamento mas não é reconhecido pela holding				0	
	Não tem plano de investimento.				-14	
	Reinvestimento de receitas	I17	% das receitas destinadas para expansão	≥ 10%	143	
				8%	100	
				5%	36	
				3%	0	
				A receita não é destinada para expansão.	-42	
	Ampliação dos Acessos	Indicadores de acesso	I18	Indicadores de acessos aquaviários, ferroviários e rodoviário	Tem indicadores Aquaviários, ferroviários e rodoviários	130
					Tem indicadores Aquaviários e Ferroviários.	100
Tem indicadores Rodoviários e aquaviários.					76	
Tem indicadores Ferroviários e Rodoviários					46	
Tem indicadores Aquaviários					0	
Tem indicadores Ferroviários					-7	
Tem indicadores Rodoviários					-38	
Não tem indicadores					-46	
Investimentos nos acessos		I19	Plano de ações para adquirir recursos em acessos aquaviários, ferroviários e rodoviário	Tem plano de ação para recursos Aqu., fer. e rod.	128	
				Tem plano de ação para recursos Aq e Ferroviários.	100	
			Tem plano de ação para recursos Rod e aqu.	85		

				Tem plano de ação para recursos Fer e Rodoviários	70
				Tem tem plano de ação para recursos Aquaviários	21
				Tem tem plano de ação para recursos Ferroviários	0
				Tem plano de ação para recursos Rodoviários	-35
				Não tem plano de ação para recursos.	-50
	Origem dos recursos	I20	Plano de ações para identificar a origem de recursos em acessos aquaviários, ferroviários e rodoviário	Tem plano de ação para recursos Aqu., fer. e rod.	128
				Tem plano de ação para recursos Aquaviários e Ferroviários.	100
				Tem plano de ação para recursos Rodoviários e aquaviários.	71
				Tem plano de ação para recursos Ferroviários e Rodoviários	45
				Tem tem plano de ação para recursos Aquaviários	14
				Tem tem plano de ação para recursos Ferroviários	0
				Tem tem plano de ação para recursos Rodoviários	-16
				Não tem plano de ação para recursos.	-27
	Gestão da Movimentação e volume	I21		Possuir indicadores voltados à movimentação de cargas por meio da cabotagem e longo curso.	Tem indicadores para tonelagem e exterior e cabotagem.
			Tem indicadores para a tonelagem e exterior.		100
			Tem indicadores para a tonelagem e cabotagem.		50
			Tem indicadores para o exterior e cabotagem		37
			Tem indicadores apenas para o exterior.		0
			Tem indcadores apenas para a cabotagem		-25
			Não tem indicadores.		-37
	Alocação de Recursos	I22	Plano de ação para ampliação da movimentação e volume de cargas	Tem plano de ação para ampliação da movimentação e volume de cargas	100
				Tem plano de ação ampliação apenas do volume de cargas	60
				Tem plano de ação apenas da mov. de cargas	0
				Não tem plano de ação para ampliação.	-20
Ampliação	Indicadore	I23	Indicadores para medir a lucratividade	Sim com mais de 10 indicadores	142

			Sim com 8 indicadores	100	
			Sim com 6 indicadores	78	
			Sim com 4 indicadores	43	
			Sim com 2 indicadores	0	
			Não tem plano de ação para ampliação.	-38	
		Crescimento Econômico e I24	Ter sistema para gerar ações de crescimento econômico e financeiro.	Em 4 ou mais áreas	144
				Sim em 3 áreas	100
				Sim em 2 áreas	60
				Sim em 1 área	0
				Não tem sistema para geração de ações.	-32
		Investimentos Lucrativos I25	Ter sistema para conhecer as movimentações mais lucrativas.	Em 4 ou mais áreas	125
				Sim em 3 áreas	100
				Sim em 2 áreas	52
				Sim em 1 área	0
				Não tem sistema para conhecer as mov. Mais lucrativas.	-36
		Incentivos I26	Ter processo para incentivar as atividades mais rentáveis.	Em 4 ou mais áreas	133
				Sim em 3 áreas	100
				Sim em 2 áreas	48
				Sim em 1 área	0
				Não tem processo.	-46

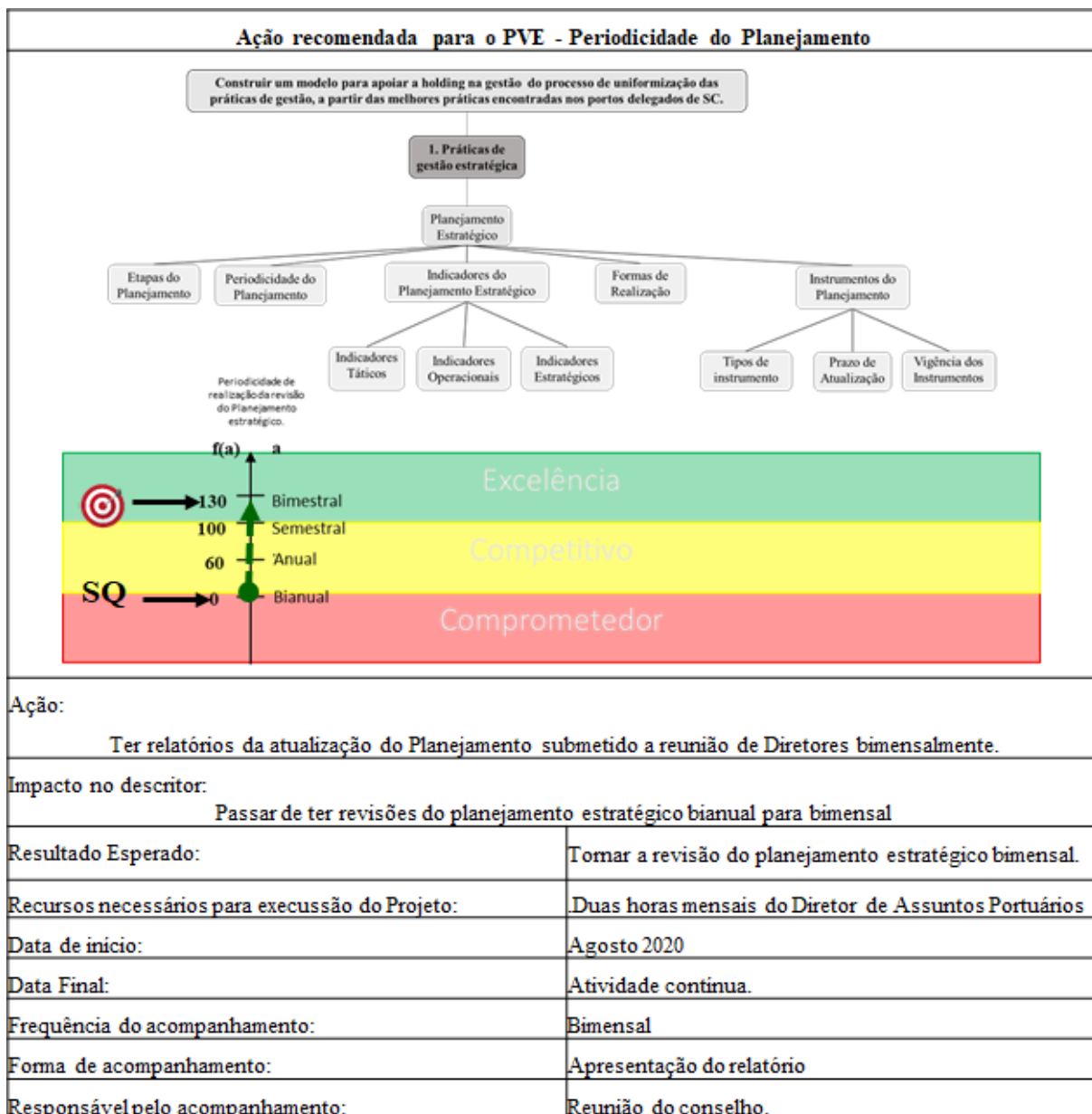
Fonte: Elaborada pela autora (2020).

## APÊNDICE F – Recomendações: Plano de Ações



Fonte: Elaborada pela autora (2020).





Fonte: Elaborada pela autora (2020).