

Carla Cristina da Silveira Trilha

**MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA  
ALMOXARIFADOS EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS:  
UMA APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA - UDESC**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do título de Mestre em Administração Universitária.

Orientador: Prof. Dr. Rogério da Silva Nunes  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Andressa Sasaki  
Vasques Pacheco

Área de Concentração: Gestão Universitária

Linha de Pesquisa: Sistemas de Avaliação e Gestão Acadêmica

Florianópolis, SC  
2017

Trilha, Carla Cristina da Silveira

Modelo de Avaliação de Desempenho para Almojarifados em Universidades Públicas : uma aplicação na Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC / Carla Cristina da Silveira Trilha ; orientador, Rogério da Silva Nunes, coorientadora, Andressa Sasaki Vasques Pacheco, 2017.

217 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

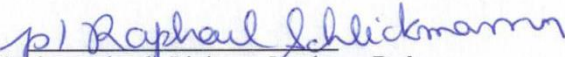
1. Administração Universitária. 2. Avaliação de desempenho. 3. Almojarifado público. 4. indicadores. 5. Gestão universitária. I. Nunes, Rogério da Silva . II. Pacheco, Andressa Sasaki Vasques . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária. IV. Título.

Carla Cristina da Silveira Trilha

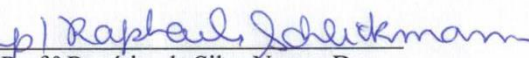
**MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA  
ALMOXARIFADOS EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS: UMA  
APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA  
CATARINA - UDESC**

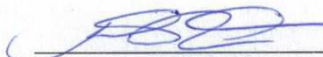
Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Administração Universitária e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.


Florianópolis, 18 de dezembro de 2017.


  
Prof.<sup>a</sup> Alessandra de Linares Jacobsen, Dr.<sup>a</sup>  
Coordenadora do Programa

**Banca Examinadora:**

  
Prof.<sup>o</sup> Rogério, da Silva Nunes, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof.<sup>a</sup> Andressa Sasaki Vasques Pacheco, Dr.<sup>a</sup>  
Coorientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof.<sup>o</sup> Raphael Schlickmann, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof.<sup>a</sup> Carolina Schmitt Nunes, Dr.<sup>a</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina



Dedico este trabalho a todos  
que desempenham suas  
atividades em almoxarifados.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por me guiar e me dar força e motivação para não desistir.

Ao meu marido, Fernando Trilha Júnior, por seu apoio e incentivo constantes. Muito obrigada, te amo.

Aos meus pais Lauro Antônio da Silveira e Vera Lúcia da Silveira, por acreditarem em mim e pelo incentivo constante de estudar e buscar o conhecimento.

Ao professor e Orientador, Rogério da Silva Nunes, pelo apoio e ensinamentos necessários para que eu concluísse esta dissertação.

A professora e Coorientadora Andressa Sasaki Vasques Pacheco, pelo acolhimento, apoio e ensinamentos durante a caminhada para a conclusão desta dissertação.

A todos os professores do PPGAU que contribuíram para a minha formação acadêmica.

Aos professores que participaram da minha banca de qualificação, Jovane Medina Azevedo, da UDESC, e a querida e estimada Alessandra de Linhares Jacobsen, pelos ensinamentos que me permitiram concluir este estudo.

Aos professores Raphael Schlickmann e Carolina Schmitt Nunes, por aceitarem o convite de participar da banca examinadora.

Aos amigos e colegas da turma do PPGAU de 2016, em especial ao Fernando Pacheco, Raquel Matys Cardenuto e Wagner Alves Maciel, pelo conhecimento compartilhado, incentivo, apoio e risadas.

As minhas amigas de UDESC, Manoela Müller de Oliveira e Natasha Giarola Frago de Oliveira, pelo carinho, apoio, e ajuda constante. Quem tem amigos, tem tudo!

A minha amiga de UDESC, Denise Guião Coelho Neubert por todo o apoio, incentivo e paciência. Meu muito obrigada de coração!

A UDESC, instituição a qual pertencço, com muito orgulho, que permitiu a realização do estudo de caso, bem como aos servidores do *Campus I* e Reitoria que participaram da pesquisa realizada.

Ao meu colega de UDESC, Gustavo Gabriel Theiss, pelo incentivo ao ingresso no PPGAU.

A todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização desta pesquisa, meu muito obrigada!





“Nada é para sempre, nem  
mesmo os nossos problemas”.  
(Charles Chaplin)



## RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo avaliar o desempenho dos almoxarifados da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Adere-se à linha de pesquisa: Sistemas de Avaliação e Gestão Acadêmica. O desenvolvimento do estudo está baseado em uma metodologia de caráter aplicado, com proposição de melhorias, abordagem predominantemente qualitativa. Relativo aos fins é descritiva e quanto aos meios é documental, bibliográfica, participante e estudo de caso. A coleta de dados foi realizada por meio da observação direta, aplicação de um formulário aos responsáveis pelos almoxarifados e a aplicação de um questionário aos solicitantes de cada almoxarifado. A pesquisa tem como delimitação os almoxarifados da Reitoria e do *Campus* I da UDESC, num total de seis. Os resultados desta pesquisa foram a aplicação de nove indicadores voltados para o âmbito do serviço público, a partir do Modelo da GESPÚBLICA (2009b) denominado “Cadeia de Valor e os 6E’s do Desempenho” composto de seis dimensões de avaliação: efetividade, eficácia, eficiência, execução, excelência e economicidade. Os indicadores aplicados foram: “nível de serviço”, “acuracidade dos inventários”, “satisfação dos usuários”, “sistema de pedidos - itens desativados com estoque”, “sistema de pedidos - itens ativados sem estoque”, “codificação”, “fornecedores”, “requisições de pedidos” e “materiais vencidos”. Como resultado das avaliações, cuja nota máxima é 100, o almoxarifado um obteve nota 72, o almoxarifado dois nota 73,25, o almoxarifado três nota 82,25, o almoxarifado quatro nota 72,25, o almoxarifado cinco nota 71 e o almoxarifado seis nota 92,75. Com a aplicação dos indicadores, foi possível verificar que todos os almoxarifados precisam melhorar seu desempenho em alguma das dimensões avaliadas, contudo, a pesquisa evidenciou que há atividades que são bem desempenhadas em todos os seis almoxarifados pesquisados. Por fim, foram elencadas as propostas de melhorias baseadas nas melhores práticas encontradas nos almoxarifados com as maiores avaliações.

**Palavras-chave:** Avaliação de desempenho. Almoxarifado público. Indicadores. Gestão Universitária.



## ABSTRACT

This dissertation had as objective to evaluate the performance of the warehouses of the State University of Santa Catarina - UDESC. Adhere to the research line: Assessment Systems and Academic Management. The development of the study is based on a methodology of applied character, with improvement propositions, predominantly qualitative approach. Relative to the purposes is descriptive and as far as the means is documentary, bibliographical, participant and case study. The data collection was done through direct observation, application of a form to the responsible for the warehouses and the application of a questionnaire to the requestors of each warehouse. The research has as delimitation the warehouses of the Rectorry and Campus I of UDESC, a total of six. The results of this research were the application of nine indicators aimed at the scope of the public service, based on the GESPÚBLICA Model (2009b) called "Value Chain and 6E's of Performance" composed of six dimensions of evaluation: effectiveness, effectiveness, efficiency, execution, excellence and economy. The indicators applied were: "service level", "accuracy of inventories", "user satisfaction", "order system - deactivated items with stock", "ordering system - suppliers, "" order requisitions, "and" expired materials. " As a result of the evaluations, whose maximum grade is 100, the one warehouse got a grade 72, the two warehouse grade 73.25, the three grade school material 82.25, the four grade school material 72.25, the five grade grade material store 71 and the warehouse six note 92.75. With the application of the indicators, it was possible to verify that all the warehouses need to improve their performance in some of the evaluated dimensions, however, the research evidenced that there are activities that are well performed in all the six warehouses surveyed. Finally, the proposals for improvements based on the best practices found in the warehouses with the highest evaluations were listed.

**Keyword:** Performance evaluation. Public warehouse. Indicators. University Management.



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AF - Autorização de Fornecimento  
ARP - Ata de Registro de Preço  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEAD - Centro de Educação a Distância  
CEART - Centro de Artes  
CEFID - Centro de Ciências da Saúde e do Esporte  
CFE - Conselho Federal de Educação  
CIASC - Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina  
CND - Certidão Negativa de Débito  
CONSUNI - Conselho Universitário  
CRH - Coordenadoria de Recursos Humanos  
ESAG - Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas  
ESMEVE - Escola Superior de Medicina Veterinária  
ESEF - Escola Superior de Educação Física  
FAED - Centro de Ciências Humanas e da Educação  
FEJ - Faculdade de Engenharia de Joinville  
GESPÚBLICA - Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IN - Instrução Normativa  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MARE - Ministério da Administração e Reforma do Estado  
NSP - Novo Serviço Público  
PEPS - Primeiro que entra, primeiro que sai  
PPGAU - Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária  
PROPLAN - Pró Reitoria de Planejamento  
PVPS - Primeiro a vencer, primeiro a sair  
SEF - Secretaria do Estado da Fazenda de Santa Catarina  
SETIC - Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação  
SICON - Sistema de Contratos  
SME - Sistema de Materiais e Estoque  
SRP - Sistema de Registro de Preços  
UAB - Universidade Aberta do Brasil  
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina





## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Consulta ao Portal de Periódicos da CAPES .....	33
Quadro 2 - Modelos de gestão pública no Brasil .....	50
Quadro 3 - Procedimentos fundamentais da administração de materiais .....	55
Quadro 4 - Objetivos da gestão de almoxarifados.....	58
Quadro 5 - Atividades relacionadas ao almoxarifado .....	59
Quadro 6 - Etapas do recebimento de materiais .....	60
Quadro 7 - Elementos básicos da movimentação.....	62
Quadro 8 - Fatores que devem ser considerados na armazenagem .....	65
Quadro 9 - Destaques do arranjo físico .....	65
Quadro 10 - Principais equipamentos para armazenagem.....	67
Quadro 11 - Documentos de controle de estoque .....	69
Quadro 12 - Modalidades de inventários físicos .....	71
Quadro 13 - Modelos de gestão de desempenho .....	76
Quadro 14 - Dimensões e subdimensões dos 6Es .....	83
Quadro 15 - Critérios para a elaboração um indicador.....	90
Quadro 16 - Categorias, fatores de análise e instrumento de coleta de dados .....	106
Quadro 17 - Etapas da análise dos dados .....	109
Quadro 18 - Detalhamento do indicador .....	110
Quadro 19 - Escala de notas e ponderação de pesos .....	111
Quadro 20 - Exemplo de ponderação e notas aplicadas aos indicadores .....	112
Quadro 21 - Estrutura da UDESC .....	119
Quadro 22 - Perfil dos responsáveis.....	125
Quadro 23 - Curva ABC.....	131
Quadro 24 - Características do setor de almoxarifado .....	139
Quadro 25 - Indicadores de avaliação de estoques.....	142
Quadro 26 - Etapas de medição dos indicadores “Nível de Serviço” e “Acuracidade do Inventário”.....	144
Quadro 27 - Etapas da análise dos dados do indicador “Requisições de Pedidos” .....	147
Quadro 28 - Etapas da análise dos dados do indicador “Fornecedores” .....	148
Quadro 29 - Etapas da análise dos dados do indicador “Codificação”	150
Quadro 30 - Etapas da análise dos dados do indicador “Materiais Vencidos” .....	153
Quadro 31 - Etapas da análise dos dados do indicador “Sistema de Pedidos” .....	155

Quadro 32 - Etapas da análise dos dados do indicador “Satisfação dos Usuários” .....	156
Quadro 33 - Pesquisa de satisfação – respostas das perguntas fechadas .....	157
Quadro 34 - Pesquisa de satisfação – respostas das questões abertas. ....	159
Quadro 35 - Pesquisa de satisfação - sugestões e comentários dos respondentes.....	159
Quadro 36 - Etapas de medição dos indicadores.....	161
Quadro 37 - Detalhamento do indicador - Satisfação dos Usuários....	163
Quadro 38 - Detalhamento do indicador – Nível de Serviço .....	164
Quadro 39 - Detalhamento do Indicador - Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque.....	165
Quadro 40 - Detalhamento do Indicador - Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque.....	166
Quadro 41 - Detalhamento do Indicador – Acuracidade do Inventário .....	167
Quadro 42 - Detalhamento do Indicador - Codificação .....	168
Quadro 43 - Detalhamento do Indicador - Fornecedores .....	169
Quadro 44 - Detalhamento do Indicador - Requisição de Pedidos .....	170
Quadro 45 - Detalhamento do Indicador - Materiais Vencidos .....	171
Quadro 46 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 1 .....	172
Quadro 47 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 2.....	173
Quadro 48 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 3.....	174
Quadro 49 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 4.....	175
Quadro 50 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 5.....	175
Quadro 51 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 6.....	176
Quadro 52 - Desempenho dos almoxarifados, por dimensão.....	178
Quadro 53 - Propostas de melhorias por dimensão e indicadores.....	183

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais <i>stakeholders</i> na gestão de materiais.....	56
Figura 2 - Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho .....	80
Figura 3 - Elementos da cadeia de valor e suas contribuições .....	81
Figura 4 - Os 6Es do desempenho e suas dimensões .....	81
Figura 5 - Etapas de medição e os 10 passos para a construção de indicadores .....	87
Figura 6 - Cadeia de valor - instrumento de elucidação dos objetos de mensuração.....	88
Figura 7 - Diagrama da cadeia de valor - instrumento de elucidação dos objetos de mensuração dos almoxarifados .....	104
Figura 8 - Cadeia de valor e os 6Es do desempenho do setor do almoxarifado .....	108
Figura 9 - Modelo de cálculo do desempenho ótimo .....	109
Figura 10 - Tela inicial CIASC – SME: Sistema de Materiais e Estoque .....	123
Figura 11 - Tela inicial do sistema de solicitação de materiais ao almoxarifado .....	124



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ponderação fixa das dimensões do desempenho - resultado e esforço .....	85
Tabela 2 - Sujeitos da pesquisa .....	101
Tabela 3 - Total de requisições de saída, com rasuras e não atendidas 100% - janeiro a dezembro/2016.....	137
Tabela 4 - Detalhamento das requisições de materiais - janeiro a dezembro/2016.....	145
Tabela 5 - Inventário dos almoxarifados .....	145
Tabela 6 - Requisições de saída sem rasuras.....	146
Tabela 7 - Guias de entrada de materiais entregues no prazo .....	148
Tabela 8 - Materiais codificados .....	149
Tabela 9 - Materiais vencidos: quantidade e valores financeiros .....	152
Tabela 10 - Sistema de pedidos do almoxarifado.....	153
Tabela 11 - Quantidade de questionários aplicados e respondidos .....	156



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Saldo de estoque almoxarifados UDESC dezembro/2016.....	100
Gráfico 2 - Percentuais estocados nos almoxarifados em dezembro/2016.....	120
Gráfico 3 - Tempo de UDESC versus tempo de almoxarifado .....	126
Gráfico 4 - Área dos almoxarifados e números de servidores atendidos .....	128
Gráfico 5 - Valor e quantidade de itens estocados .....	134
Gráfico 6 - Quantidade de itens estocados, divergentes no inventário, sem codificação e vencidos .....	135
Gráfico 7 - Desempenho geral dos almoxarifados .....	177





## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 - Distribuição geográfica dos Centros de Ensino da UDESC.	117
Mapa 2 - Cidades que possuem polos de educação a distância da UDESC.....	118



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>29</b>
1.1 OBJETIVO GERAL .....	32
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	32
1.3 JUSTIFICATIVA .....	32
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	35
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>37</b>
2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....	37
<b>2.1.1 Princípios da administração pública</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1.2 Modelos de gestão pública adotados no Brasil: uma perspectiva histórico-evolutiva</b> .....	<b>42</b>
2.2 GESTÃO UNIVERSITÁRIA .....	51
2.3 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS .....	55
<b>2.3.1 Almoxarifado</b> .....	<b>57</b>
2.3.1.1 Recebimento .....	59
2.3.1.2 Classificação e codificação .....	60
2.3.1.3 Movimentação .....	62
2.3.1.4 Armazenagem.....	64
2.3.1.5 Distribuição .....	68
2.3.1.6 Controle do estoque.....	69
2.4 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO SETOR PÚBLICO.....	75
<b>2.4.1 Modelo Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho</b> .....	<b>79</b>
<b>2.4.2 Indicadores de desempenho</b> .....	<b>86</b>
2.4.2.1 Mensuração .....	87
2.4.2.2 Como realizar a mensuração .....	89
2.4.2.3 Coleta de informações.....	94
2.4.2.4 Análise dos dados e comunicação .....	95
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>97</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	97
3.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	99
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS ....	102
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS...	108
3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	113
<b>4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>115</b>
4.1 BREVE HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ALMOXARIFADO DA UDESC.....	115
4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ALMOXARIFADOS .....	125
4.3 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES .....	142
4.4 APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO .....	163

<b>4.4.1 Satisfação dos Usuários .....</b>	<b>163</b>
<b>4.4.2 Nível de Serviço .....</b>	<b>164</b>
<b>4.4.3 Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque .....</b>	<b>165</b>
<b>4.4.4 Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque .....</b>	<b>166</b>
<b>4.4.5 Acuracidade do Inventário.....</b>	<b>167</b>
<b>4.4.6 Codificação .....</b>	<b>168</b>
<b>4.4.7 Fornecedores .....</b>	<b>169</b>
<b>4.4.8 Requisições de Pedidos .....</b>	<b>170</b>
<b>4.4.9 Materiais Vencidos.....</b>	<b>171</b>
<b>4.4.10 Cálculo do desempenho por almoxarifado.....</b>	<b>172</b>
<b>4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS.....</b>	<b>179</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>187</b>
<b>5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>190</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>191</b>
<b>APÊNDICE A - Formulário.....</b>	<b>205</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário para coleta de dados da dissertação .....</b>	<b>206</b>
<b>APÊNDICE C - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b>	<b>208</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>211</b>
<b>ANEXO A - Instrução Normativa N° 005/2011/PROAD.....</b>	<b>211</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Administrar materiais é uma atividade que vem sendo realizada nas empresas desde os primórdios da administração (GONÇALVES, 2010) e segundo Viana (p. 41, 2011) é o “planejamento, coordenação, direção e controle de todas as atividades ligadas à aquisição de materiais para a formação de estoques”. Pozo (2010) informa que umas das mais importantes funções da administração de materiais estão relacionadas com o controle de níveis de estoques.

Estoque são materiais, mercadorias ou produtos acumulados para utilização posterior, de modo a permitir o atendimento regular das necessidades dos usuários para a continuidade das atividades da empresa, sendo o estoque gerado, conseqüentemente, pela impossibilidade de prever-se a demanda com exatidão. (VIANA, 2011 p. 109-110).

Os estoques desempenham um papel importante na estrutura de capital de qualquer organização e, conseqüentemente, nos resultados e na sua sobrevivência no mercado (GASNIER, 2002). Segundo Paloeschi (2009) é nos almoxarifados que se concentram os maiores ativos financeiros da maioria das empresas. Para o autor, o almoxarifado é um local devidamente apropriado para armazenagem e proteção dos materiais da empresa, sendo um local muito valorizado porque é onde ficam guardados os materiais que respondem, em média, por 50% do patrimônio da empresa, e por isso, deve ser muito bem planejado e administrado para que seus custos sejam os menores possíveis (PALOESCHI, 2009).

Corroborando, Viana (2011) diz que os estoques são um componente extremamente significativo, seja sob os aspectos econômico-financeiros ou operacionais. Segundo o autor, nas empresas comerciais ou industriais, os materiais concorrem com mais de 50% do custo do produto vendido, fazendo com que os recursos financeiros alocados a estoques devam ser empregados sob a forma mais racional possível. Sendo assim, o equilíbrio entre o estoque desnecessário e o estoque insuficiente é resultado da boa gestão dos almoxarifados, que traz redução de custos, aumento da satisfação dos clientes e também, a elevação do tão almejado lucro (PALOESCHI, 2009).

Viana (2011) esclarece que o gerenciamento dos estoques reflete quantitativamente nos resultados obtidos pela empresa ao longo do exercício financeiro, e por isso, tende a ter sua ação concentrada na aplicação de instrumentos gerenciais baseados em técnicas que permitam a avaliação sistemática dos processos utilizados para alcançar as metas desejadas. Sendo assim, o objetivo amplo da administração de materiais é manter os estoques em níveis economicamente satisfatórios (VIANA, 2011).

A avaliação dos almoxarifados é um instrumento de racionalização e modernização da gestão, que dimensiona os estoques em bases científicas (VIANA, 2011), onde os indicadores fornecem dados ou informações que permitem verificar como suas atividades vêm sendo realizadas, se os objetivos vêm sendo atingidos, se os processos estão sob controle e onde seriam necessárias mudanças, proporcionando, desse modo, a concentração dos esforços.

Fenili (2015) destaca que a manutenção de estoques é onerosa às organizações, com custos relativos a diversos fatores como roubos, furtos, aluguel de espaços físicos, seguros, entre outros, podendo chegar a níveis altíssimos e insuportáveis. Tomando este fato em consideração, o ideal seria não manter estoques, havendo o fornecimento dos materiais apenas quando fossem estritamente necessários, contando assim, com uma grande agilidade na relação entre a organização e seus potenciais fornecedores (FENILI, 2015).

No contexto do serviço público, contudo, esta agilidade não é observada (FENILI, 2015). As compras no setor público são processadas por meio de licitações, onde a própria Lei de Licitações e Contratos<sup>1</sup> abarca indicações de que o prazo de expectativa para a conclusão de uma licitação é de 180 dias, entre os trâmites burocráticos e o rigor da observância das formalidades inerentes aos ritos licitatórios (FENILI, 2015). Desta forma, a manutenção de estoques é uma realidade na prática administrativa do setor público brasileiro (FENILI, 2015).

Na esfera pública, onde os serviços estão voltados para atender à sociedade, o objetivo principal da gestão de materiais é maximizar o uso dos recursos na organização, evitando desperdícios (FENILI, 2015). Viana (2011) informa que a confiabilidade e a qualidade dos serviços públicos dependem, e muito, dos suprimentos de materiais para

---

<sup>1</sup> Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que regula o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências (BRASIL, 1993).

manutenção, reparo e operação. Sendo assim, o planejamento e o controle dos estoques representam fatores ponderáveis para a confiabilidade operacional dessas empresas (VIANA, 2011).

Nas universidades públicas, os estoques são necessários para dar suporte às atividades acadêmicas e administrativas, também conhecidas como atividade meio (SANTOS; PEREIRA, 2012), que são imprescindíveis para o alcance da atividade fim: a produção do conhecimento. Contudo, Meyer Jr e Murphy (2003) afirmam que os gestores universitários ainda não praticam o que ensinam nos seus cursos de gerência e administração, tendo as improvisações e o amadorismo gerencial como norte na administração das instituições de ensino superior, onde ainda reina a prática da burocracia e o arcaico patrimonialismo.

Ainda segundo os autores, há duas posições antagônicas no papel do gestor universitário. A primeira é a ausência de correlação entre administração e desempenho, onde a decisão e ação são pouco controladas. E a segunda, parte do pressuposto que o sucesso das organizações depende, em grande parte, do sucesso da sua administração, ou seja, alterações na administração produzem impactos no desempenho organizacional, logo, melhorias na administração trariam benefícios equivalentes de eficiência e eficácia para as organizações (MEYER JR; MURPHY, 2003).

Em Santa Catarina, segundo dados do Portal da Transparência do Poder Executivo do Estado, os valores liquidados no ano de 2016, referente ao elemento de despesa material de consumo, foram de R\$ 378.458.070,27 (SANTA CATARINA, 2017). No mesmo ano, na Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, os valores foram de R\$ 4.125.126,10 (UDESC, 2016a) indicando a representatividade dos seus estoques nos gastos públicos do Estado, impondo assim a necessidade de adoção de métodos e procedimentos que se aproximem da realidade da iniciativa privada, principalmente no que diz respeito à economicidade. Nesta seara, Scheidegger (2014) destaca a necessidade da busca pela eficácia gerencial do bem público, com foco nos resultados e recorrendo ao desenvolvimento de métodos, procedimentos e controles, ou, adaptando-os da iniciativa privada, de modo a aperfeiçoar seus modelos de gestão. Sendo assim, as organizações públicas precisam buscar cada vez mais estratégias para atender melhor e de forma mais rápida os cidadãos, onde o serviço público não fique à margem da evolução natural das corporações e que busque a eficácia gerencial para alcançar um governo focado nos resultados (SCHEIDEGGER, 2014).

Atualmente, a UDESC possui 12 Centros de Ensino em 6 *campi*, está presente em 10 cidades catarinenses e tem sua sede administrativa na capital Florianópolis/SC. Ao todo, são 13 almoxarifados (12 Centros de Ensino e Reitoria) que, de acordo com o relatório de fechamento anual, apresentaram saldo total de R\$ 1.745.073,32 em seus estoques ao final do exercício de 2016 (UDESC, 2016b).

Assim, considerando que a gestão de materiais é determinante no planejamento financeiro da Universidade, onde é aplicado uma importante parcela do orçamento, e sabendo que o estoque de materiais é imprescindível para o andamento das atividades acadêmicas e administrativas, surge, então, a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual é o desempenho dos almoxarifados da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC?**

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram delineados os objetivos geral e específicos, abordados a seguir.

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar o desempenho dos almoxarifados da UDESC, a partir do modelo da Cadeia de Valor e os 6Es do desempenho (BRASIL, 2009b). Para atingir o objetivo geral, foram definidos os objetivos específicos a seguir.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar os almoxarifados da UDESC;
- b) Definir indicadores para a avaliação do desempenho dos almoxarifados;
- c) Utilizar os indicadores de desempenho nos almoxarifados;
- d) Propor melhorias, por meio da divulgação das melhores práticas, com base no resultado da avaliação dos almoxarifados.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo Roesch (2009, p. 99), “[...] é possível justificar um projeto através de sua importância, oportunidade e viabilidade”. Quanto a importância, esta dissertação se justifica tendo em vista que a avaliação de desempenho auxilia no cumprimento da Emenda Constitucional n.º 19/1998 (BRASIL, 1998), que dispõe sobre os



princípios e normas da gestão pública, impondo aos gestores a necessidade de avaliação do desempenho, direcionando-o na busca da eficiência e eficácia gerencial (MAUSS; SOUZA; DIEHL, 2008).

Neste sentido, Fenili (2015) coloca que a Administração Pública deve ter como preocupação o aperfeiçoamento na prestação dos seus serviços, mantendo e melhorando a qualidade com economia de despesas, por meio da busca pela melhor utilização dos recursos públicos. Segundo o autor, isso faz com que o princípio da eficiência se aproxime muito da noção de economicidade, ou seja, da consecução do menor custo versus benefício no trabalho da administração pública, evitando o desperdício do dinheiro público.

Considerando que a administração universitária é permeada de dificuldades e que os estoques de materiais são necessários para dar suporte às atividades acadêmicas e administrativas, a relevância decorre da constatação de que quando se mede o desempenho de forma sistemática, é possível realizar intervenções mais rapidamente, conforme ocorram as oscilações no processo, pois os gestores podem avaliar o desempenho das equipes e das atividades para tomar decisões e executar as ações. Na gestão pública, o principal objetivo dos indicadores é assistência aos gestores, pois quanto mais informações confiáveis e precisas houver, em tempo adequado, será possível tomar decisões com base em evidências que retratem a realidade. Corroborando, Viana (2011) destaca que o gerenciamento dos almoxarifados, por meio de indicadores de desempenho, avalia e dimensiona os estoques em bases científicas, substituindo o empirismo - intuição, tradição e opiniões pessoais, por soluções.

Além de propor uma ferramenta para a gestão da Universidade, esta pesquisa se propõe a contribuir teoricamente, considerando que o tema abordado é pouco explorado. De acordo com consulta realizada ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior - CAPES, em 1º de dezembro de 2017, mediante busca por palavras-chave em português e inglês, verificou-se a carência de estudos nessa área, conforme quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Consulta ao Portal de Periódicos da CAPES (Continua)

<b>Filtros</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados</b>
Qualquer / é (exato)	“avaliação de desempenho”	983	“performance evaluation”	174.001
	“indicadores”	46.193	“indicators”	1.369.355
	“almoxarifado”	141	“warehouse”	186.404

Quadro 1 - Consulta ao Portal de Periódicos da CAPES (Conclusão)

Filtros	Palavras-chave	Resultados	Palavras-chave	Resultados
Qualquer/ é (exato)	“almoxarifado público”	0	“public warehouse”	246
	“avaliação de desempenho” e “almoxarifado”	5	“performance evaluation” and “warehouse”	1.975
	“avaliação de desempenho” e “almoxarifado público”	0	“performance evaluation” and “public warehouse”	10
	“indicadores” e “almoxarifado”	51	“indicators” and “warehouse”	8.797
	“indicadores” e “almoxarifado público”	0	“indicators” and “public warehouse”	24
	“almoxarifado” e “universidade”	123	“warehouse” and “university”	52.226
	“almoxarifado” e “universidade pública”	0	“warehouse” and “public university”	179

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Cabe destacar que, embora exista um número significativo de estudos envolvendo os termos “avaliação de desempenho”, “indicadores” e “almoxarifado” quando pesquisados individualmente, a busca combinada deles evidenciou, conforme exposto no quadro 1, que existem poucos estudos relativos à avaliação de desempenho de almoxarifados e de indicadores relacionados à almoxarifados. Além disso, o quadro 1 demonstrou escassez de estudos envolvendo o termo “almoxarifado público”, “avaliação de desempenho e almoxarifado público”, “indicadores e almoxarifado público” e “almoxarifado e universidade pública”, assim como um número limitado de pesquisas relacionadas a almoxarifados e universidades.

A avaliação de desempenho dos almoxarifados da UDESC torna-se ainda mais relevante pelo fato de não haver uma Legislação Estadual que regule as atividades dos almoxarifados públicos em Santa Catarina. Sendo assim, a adoção de técnicas de avaliação dos almoxarifados contribui para a busca do melhor resultado, o uso racional dos recursos e o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e economicidade.

Diante dessa perspectiva, essa pesquisa tem como oportunidade auxiliar na avaliação do desempenho dos almoxarifados da UDESC com o intuito de trazer um conhecimento aprofundado da situação deste setor, sendo que esse estudo poderá servir de base para futuros estudos em outras universidades públicas, ou, até mesmo, em outros órgãos públicos. Além disso, o tema é oportuno pela aderência à linha de pesquisa “Sistemas de Avaliação e Gestão” do mestrado profissional em administração universitária (PPGAU/UFSC) ao qual está vinculada a pesquisadora.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo está organizado em cinco capítulos. O primeiro capítulo é destinado a introdução, com a apresentação do problema de pesquisa, formulação dos objetivos da pesquisa e sua justificativa.

O segundo capítulo traz os fundamentos teóricos do estudo, tendo como principais temas a administração pública, a gestão universitária, a gestão de materiais e a avaliação de desempenho no setor público.

Na sequência, no terceiro capítulo apresenta-se os procedimentos metodológicos estabelecidos para o alcance dos objetivos de pesquisa. Para tanto, traz-se a caracterização e classificação da pesquisa, a delimitação do estudo, as técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados e as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo, por sua vez, traz a análise e discussão dos resultados da pesquisa e, finalmente, o quinto capítulo expõe as considerações finais e sugestões para futuros trabalhos. Na sequência, tem-se a lista de referências, apêndices e anexos.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo destina-se a trazer o suporte teórico para melhor compreensão sobre os aspectos que envolvem esta pesquisa, com vistas a apoiar o alcance dos objetivos propostos. Como lembra Köche (2013, p.122), é nesta etapa que o pesquisador acessa o “conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto da investigação”.

O capítulo está organizado em quatro seções principais. Primeiro, fala-se sobre a administração pública, após, apresenta-se sobre a gestão universitária, em seguida, a administração de materiais e, por fim, a avaliação de desempenho no setor público.

### 2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Há na literatura uma diversidade de definições para o termo administração pública, fato que exige a análise desse universo conceitual.

A administração pública é entendida como um composto de conhecimentos e de estratégias em ação de forma a fornecer serviços públicos para o ser humano, senso este levado em consideração diante de suas múltiplas dimensões e como cidadão partícipe de uma sociedade multicêntrica articulada politicamente (SALM; MENEGASSO, 2009). Assim, conforme os autores, ela precisa envolver o Estado, o ser humano e as organizações, tendo como finalidade oferecer o bem público para a sociedade.

De acordo com Matias-Pereira (2010, p. 176), “a administração pública é a soma de todo o aparelho de Estado, estruturada para realizar os serviços públicos, visando à satisfação das necessidades da população”. Neste sentido, segundo o referido autor, a administração pública funciona como um elo entre o governo e a sociedade, objetivando ao bem comum.

Segundo Meirelles (1995, p. 60), a administração pública pode ser definida em três sentidos, sendo que,

[...] em sentido formal, é o conjunto de órgãos instituídos para consecução dos objetivos do Governo; em sentido material, é o conjunto das funções necessárias aos serviços públicos em geral; em acepção operacional, é o desempenho

perene e sistemático, legal e técnico, dos serviços próprios do Estado ou por ele assumidos em benefício da coletividade. Numa visão global, a Administração é, pois, todo o aparelhamento do Estado preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas.

A administração pública encontra-se regulamentada pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), em se tratando de objeto, é válido citar o que diz Meirelles (2001, p. 80):

Os fins da Administração Pública resumem-se num único objetivo: o bem comum da coletividade administrada. Toda atividade do administrador público deve ser orientada para esse objetivo. Se dele o administrador se afasta ou desvia, trai o mandato de que está investido, porque a comunidade não institui a Administração senão como meio de atingir o bem-estar social. Ilícito e imoral será todo ato administrativo que não for praticado no interesse da coletividade.

O artigo 4º do Decreto Lei n.º 200, de 25/02/1967 (BRASIL, 1967), com a redação da Lei n.º 7.596, de 10/04/1987 (BRASIL, 1987), fala que a Administração Pública se divide em modalidades: a administração direta e a indireta:

Art. 4º A administração federal compreende:

I – A administração direta, que se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios;

II – A administração indireta, que compreende as seguintes categorias de entidades, dotadas de personalidade jurídica própria:

- a) autarquias;
- b) empresas públicas;
- c) sociedades de economia mista;
- d) fundações públicas.

Di Pietro (2004) esclarece que a administração indireta compreende um conjunto de pessoas jurídicas que, vinculadas à administração direta, tem como objetivo desempenhar as atividades administrativas de forma descentralizada. O inciso XIX do artigo 37 da

Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) esclarece que “somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo a lei complementar, nesse último caso, definir as áreas de sua atuação”.

Corroborando, Meirelles (2006) e Di Pietro (2004) conceituam as entidades pertencentes a administração indireta, conforme segue:

- a) Autarquia: ente administrativo autônomo, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da administração pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada;
- b) Empresa pública: entidade dotada de personalidade jurídica, de direito privado, com patrimônio próprio e capital exclusivo da União, para a exploração de atividade econômica;
- c) Sociedade de economia mista: entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado para a exploração de atividade econômica, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertencem, em sua maioria, à União ou a entidade da administração indireta;
- d) Fundação pública: entidade dotada de personalidade jurídica, de direito público ou privado, com autonomia administrativa e patrimônio próprio.

Para Meirelles (2006), as fundações prestam-se, principalmente, à realização de atividades não lucrativas e atípicas do Poder Público, como a educação, assistência social, cultura, ensino e a pesquisa, todas de relevância coletiva, o que justifica a vinculação de bens e recursos públicos para sua realização.

Em suma, a administração pública compreende as atividades executadas pelo poder Público, para o atendimento dos interesses e necessidades de toda a coletividade, exercendo assim, função administrativa, tendo como finalidade tornar concreto o interesse público.

### **2.1.1 Princípios da administração pública**

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), no caput do seu art. 37, alterada pela Emenda Constitucional n.º 19, de 04 de junho de 1998 (BRASIL, 1998) torna explícito os princípios que devem nortear o funcionamento da administração pública brasileira. Esses

princípios são o da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

O princípio da legalidade nasceu com o Estado de Direito, ou seja, é fruto da submissão do Estado à Lei, constituindo uma das principais garantias de respeito aos direitos individuais (DI PIETRO, 2004). Corroborando, Madeira (2010) coloca que este princípio está associado à gestão pública em toda a sua atividade, sujeita aos mandamentos da lei e às exigências do bem comum, e deles não se pode afastar ou desviar, sob pena de praticar ato inválido. Meirelles (1990, p. 78) expressou, com maestria, o referido princípio, como segue:

Na Administração Pública, não há liberdade nem vontade pessoal. Enquanto na administração particular é lícito fazer tudo o que a lei não proíbe, na Administração Pública, só é permitido fazer o que a lei autoriza. A lei para o particular significa pode fazer assim; para o administrador público significa deve fazer assim.

Sendo assim, a legalidade define até onde o administrador público poderá atuar de forma lícita, constituindo-se, de forma expressa, dos artigos 5º, inciso II; 37, caput; e 84, IV, da Constituição (BRASIL, 1988). Na administração pública, conceder direitos, criar obrigações ou impor vedações aos administrados, tem de se valer de lei, abandonando o apego a meros atos administrativos (SANTOS, A.C., 2003).

O princípio da impessoalidade objetiva a igualdade de tratamento para todos os indivíduos, ou seja, qualquer atividade da gestão pública deve ser dirigida a todos os cidadãos, sem a determinação de pessoa ou discriminação de qualquer natureza (GASPARINI, 2009). Na essência, o princípio da impessoalidade significa o tratamento que a Administração Pública deve proporcionar a todos os cidadãos, anulada qualquer concessão de privilégio a quem quer que seja (MADEIRA, 2010). Para que haja a verdadeira impessoalidade, o autor destaca que a Administração deve voltar-se exclusivamente para o interesse público, e não para o privado, vedando-se, em consequência, que sejam favorecidos alguns indivíduos em detrimento de outros e prejudicados alguns para favorecimento de outros.

O princípio da moralidade impõe que o administrador público não dispense os preceitos éticos que devem estar presentes em sua conduta, ou seja, a Administração e seus agentes devem atuar em conformidade desses preceitos, pois violá-los implicará o não



cumprimento do próprio direito, configurando ilicitude (MEIRELLES, 2006). Validando essa colocação, Madeira (2010) diz que, apesar da moralidade administrativa regular as condutas concernentes à esfera da Administração Pública, seu conteúdo é atingido pelos mandamentos da moral comum, já que o administrador, quando agir sob os preceitos da boa administração, estará seguindo, igualmente, padrões morais comuns, provenientes da sociedade em que vive.

Quanto ao princípio da publicidade, Gasparini (2009) afirma que diz respeito à transparência dos atos administrativos praticados, ou seja, é a divulgação oficial para conhecimento público e início de seus efeitos externos. Esse princípio exige ampla divulgação dos atos praticados pela Administração Pública, salvo as hipóteses de sigilo previstas em lei. Santos (2006) complementa informando que o instrumento oficial para divulgação é o jornal, público ou privado, destinados à publicação dos atos, sendo que, em geral, são utilizados os diários oficiais. Sendo assim, a publicidade exerce basicamente duas funções: a primeira visa a dar conhecimento do ato administrativo ao público em geral, e a segunda, como meio de transparência da Administração Pública à sociedade, permitindo que a população fiscalize a atividade administrativa.

A eficiência é o último princípio constitucional explícito, insculpido no *caput* do art. 37 da CF/1988 (BRASIL, 1988), introduzido pela Emenda Constitucional n.º 19 de 05/06/1998 (BRASIL, 1998). O conceito deste princípio é apresentado por Moraes (2010, p. 333), como segue:

[...] é aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social.

Santos, A.C. (2003) diz que a eficiência visa a combater a malversação dos recursos públicos, a falta de diretriz e de planejamento e os ônus provocados por erros repetidos, destacando algumas formas para ser eficiente, posto que:

- a) O administrador público, embora desempenhando suas atividades sob o manto da igualdade, da imparcialidade e objetividade, precisa produzir os efeitos desejados, precisa dar bons resultados;
- b) O aparelho estatal precisa revelar-se apto para prestar serviços à sociedade, respeitando o cidadão contribuinte e gerando benefícios a todos (SANTOS, A.C. 2003, p. 190).

Ademais, Santos, A.C. (2003) destaca que esse princípio é apresentado sob a ótica de dois enfoques, sendo o primeiro relativo ao modo como o agente público atua, esperando dele o melhor desempenho; e o segundo relacionado ao modo de organizar, estruturar e disciplinar a Administração Pública em busca também do melhor resultado, sendo o mais racional possível. Vale salientar que esse princípio é conhecido como dever da boa administração, submetendo toda atividade do executivo ao controle de resultados (DI PIETRO, 2004).

Relacionado com princípio da eficiência está o princípio da economicidade, previsto no Art. 70 da Constituição (BRASIL, 1988), que representa a promoção de resultados esperados com o menor custo possível. É a união da qualidade, celeridade e menor custo na prestação do serviço ou no trato com os bens públicos. Nesse sentido, FENILI (2015) coloca que a Administração Pública deve ter como preocupação o aperfeiçoamento na prestação dos seus serviços, mantendo e melhorando a qualidade com economia de despesas, por meio da busca pela melhor utilização dos recursos públicos. Segundo o autor, isso faz com que o princípio da eficiência se aproxime muito da noção de economicidade, ou seja, da consecução do menor custo versus benefício no trabalho da administração pública, evitando o desperdício do dinheiro público.

### **2.1.2 Modelos de gestão pública adotados no Brasil: uma perspectiva histórico-evolutiva**

No estudo da história da administração pública no Brasil, verifica-se a existência de modelos próprios para cada período, desde a colonização dos portugueses no País até os dias atuais. O Estado brasileiro conviveu com uma sucessão de estágios que balizaram os padrões gerais de comportamento da administração pública ao longo da

sua história evolutiva (BERGUE, 2011). A administração pública brasileira, portanto, experimentou diferentes aspectos de gestão. Vieira (2008), ao tratar sobre os modelos adotados no Brasil, afirma que é possível identificar três modelos que se sucederam na evolução do aparelho estatal brasileiro: o modelo patrimonialista, o burocrático e o gerencial.

No período de 1500 até 1822, a administração pública vigente era baseada no patrimonialismo colonial.

O modelo de gestão administrativa patrimonialista, modelo típico dos regimes autoritários, ressaltava-se a vontade do soberano como principal determinação da vontade da Administração, ou seja, o que prevalecia era a vontade do príncipe, utilizando-se da coisa pública em seu interesse egoístico. O patrimônio público era, pois, confundido com a propriedade particular do soberano (CASTRO, 2007, p. 58).

Já Silva (2013) destaca que, na visão patrimonialista, os governantes consideraram o Estado como seu patrimônio, havendo uma total confusão entre o que é público e o que é privado, tendo a corrupção e o nepotismo como características inerente a esse tipo de administração. Sendo assim, o autor diz que a administração pública patrimonialista privilegia a vontade de uma minoria em detrimento dos interesses da sociedade e da defesa da coisa pública.

No período de 1822 a 1889, vigorou o patrimonialismo imperial, seguido pelo patrimonialismo oligárquico (1889 a 1930). Assim, o Estado brasileiro e sua administração pública possuem berço patrimonialista. Paludo (2013, p. 59) aponta as principais características do modelo patrimonialista, quais sejam:

- a) Confusão entre a propriedade privada e a propriedade pública;
- b) Impermeabilidade à participação social-privada;
- c) Endeusamento do soberano;
- d) Corrupção e nepotismo;
- e) Caráter discricionário e arbitrário das decisões;
- f) Ausência de carreiras administrativas;
- g) Desorganização do Estado e da Administração;
- h) Cargos denominados prebendas ou sinecuras;

- i) Descaso pelo cidadão e pelas demandas sociais;
- j) Poder oriundo da tradição/hereditariedade.

Com o advento da Revolução Francesa, os ideais democráticos passaram a pressionar por mudanças, para que a administração pública fosse profissionalizada e conduzida pelos princípios de isonomia, moralidade e publicidade. Junto com esse movimento e com o crescimento do pensamento capitalista, a sociedade e o mercado se distinguiram do Estado. É a partir dessa quebra que a administração patrimonialista se torna um modelo ineficiente e inaceitável (SILVA, 2013), o que fez surgir uma concepção diferenciada de gestão, despontando então, como proposta, a administração burocrática.

Assim, a administração burocrática foi introduzida no Brasil, pregando os princípios do desenvolvimento, da profissionalização, ideia de carreira pública, hierarquia funcional, impessoalidade e formalismo; tudo cominava no poder legal, colocando *a priori* as metas para acabar com o nepotismo e com a corrupção, intrínsecos da administração patrimonialista (MATIAS-PEREIRA, 2010). Pelo histórico nepotista e corrupto do outro modelo (patrimonialismo), os controles são rígidos e prévios em todos os processos, como na contratação de servidores, nas contratações de produtos e serviços e em todo o atendimento da população (SILVA, 2013).

A administração burocrática clássica, baseada nos princípios da administração do exército prussiano, foi implantada nos principais países europeus no final do século passado (...) e no Brasil, em 1936, com a reforma administrativa promovida por Maurício Nabuco e Luís Simões Lopes. É a burocracia que Max Weber descreveu, baseada no princípio do mérito profissional (BRESSER-PEREIRA, 1996a, p. 4).

O modelo de administração pública burocrática era funcional para responder às demandas de um Estado pequeno, como era o caso do Estado liberal. Apoiava-se em normas rígidas, o que não exigia um sistema descentralizado de gestão. Nesse modelo burocrático, o Estado – cujas funções são mínimas, não tem dificuldade em executar diretamente os serviços sob sua responsabilidade (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Para Matias-Pereira (2010), a reforma administrativa do Estado Novo (1937-1945) foi o primeiro esforço sistemático de superação do patrimonialismo, uma ação deliberada no sentido da burocratização do Estado brasileiro. O autor destaca que, de todas as medidas tomadas por Getúlio Vargas, então presidente do Brasil, visando à racionalização dos procedimentos, a mais representativa foi a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), em 1936, que tinha como principal finalidade alavancar a modernização administrativa brasileira, promovendo a racionalidade e a eficiência do Estado. O DASP, segundo Bresser-Pereira (1996b, p. 6), “[...] representou não apenas a primeira reforma administrativa do País, com a implantação da administração pública burocrática, mas também a afirmação dos princípios centralizadores e hierárquicos da burocracia clássica”.

Em seu sentido original, a burocracia proclamada por Max Weber é reconhecida como um modelo ideal que possui regras claras, legalmente definidas e com notável respeito à hierarquia. Oliveira (2007) enfatiza que, na prática, o formalismo, o apego às regras e o enorme número de níveis hierárquicos fizeram surgir críticas a esse modelo, e o termo burocracia passou a ter conotação negativa, ou seja, seu emprego é vinculado à lentidão, entaves, falta de objetividade e desencontro de informações, exatamente o oposto do que imaginou Weber quando publicou sua obra.

Bresser-Pereira (1996b) aponta que, no período pós II Guerra Mundial, houve uma reafirmação dos valores burocráticos e a influência da administração de empresas privadas passa a ser sentida na administração pública. O autor destaca que a descentralização e a flexibilização ganham espaço em todos os governos. Matias-Pereira (2010) salienta que a necessidade de uma administração pública gerencial decorreu de problemas, não somente relativos ao crescimento e mudanças nas necessidades e exigências da população, como também referentes às dúvidas a respeito da legitimidade da burocracia perante às demandas da cidadania. Corroborando, Silva (2013) ressalta que a administração burocrática se tornou inadequada aos interesses da população, visto que suas regras passaram a sobrepor aos interesses do cidadão. Sendo assim, a administração pública gerencial se apresenta como corretor para esses sintomas emblemáticos da burocracia.

Bresser-Pereira (1996b) afirma que a ideia de administração gerencial no Brasil é antiga, sendo que o seu delineamento se iniciou na década de 1930, na primeira reforma administrativa, afinal,

[...] “já em 1938, temos um primeiro sinal de administração pública gerencial, com a criação da primeira autarquia. Surgia então a ideia de que os serviços públicos na ‘administração indireta’ deveriam ser descentralizados e não obedecer a todos os requisitos burocráticos da ‘administração direta’ ou central”. (BRESSER-PEREIRA, 1996b, p. 6).

O autor considera a reforma iniciada pelo Decreto-Lei n. ° 200 de 1967 (BRASIL, 1967), como uma tentativa de superação da rigidez burocrática, podendo ser considerada como um primeiro momento da administração gerencial no Brasil. O Decreto-Lei (BRASIL, 1967) promoveu a transferência das atividades de produção de bens e serviços para autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. O momento era de grande expansão das empresas estatais e das fundações, quando, por meio da flexibilização de sua administração, buscava-se uma eficiência maior nas atividades econômicas do Estado. Entretanto, Bresser-Pereira (1996b) destaca que o Decreto-Lei 200 (BRASIL, 1967) teve duas consequências inesperadas e indesejáveis: a primeira foi a contratação de empregados sem concurso público, facilitando a sobrevivência de práticas patrimonialistas e fisiológicas; e a segunda é que não houve preocupação com mudanças no âmbito da administração direta central, que era vista como rígida, deixando de desenvolver carreiras de altos administradores.

Ao final dos anos 70, segundo Nascimento (2006, p. 251), o Estado Nacional Desenvolvimentista, que se estruturou a partir da década de 30, baseado no modelo burocrático de administração pública, sofre uma grande crise “em razão do seu esgotamento (crise de financiamento) e de fatores externos (alta dos juros internacionais e crise do petróleo)”, fazendo nascer a ideia da necessidade de reforma do Estado a fim de melhorar substancialmente sua atuação. Assim, o que orientou a proposta do governo foi a opção pela administração gerencial, tendo em vista que o modelo anterior (burocrático) já dava sinais de desgastes. O autor destaca

Assim que a administração burocrática, nos termos que foi descrita por Weber, superou a administração patrimonialista, derrogando, por via de seus postulados, a indissociabilidade entre a esfera pública e a esfera privada que marcava esta última, a administração gerencial surgiria como

um novo paradigma, destinado a enterrar as rotinas rígidas e a associação entre interesse público e a mera obediência à norma burocrática, que caracterizava o padrão weberiano (NASCIMENTO, 2006, p. 251).

Considerando a necessidade de novas mudanças na administração pública brasileira, o movimento de reforma do aparelho do Estado, surgido em meados da década de 90, defendia o abandono de padrões burocráticos considerados obsoletos, em troca da adoção de uma gestão gerencial na esfera pública, voltada essencialmente para resultados (BERGUE, 2011).

O autor Bresser-Pereira (1998) diz que algumas tentativas de implantação da reforma gerencial começaram a surgir no País a partir do final da década de 60. Todavia, a reforma gerencial brasileira ganhou força com a criação da Secretaria de Reforma do Estado, no âmbito do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE), a qual estabelece, em 1995, o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (SOUZA, 2009).

Conforme definido no caderno MARE n. ° 01 (BRESSER-PEREIRA, 1997, p. 42), as características da administração pública gerencial resumem-se a:

- a) orientação da ação do Estado para o cidadão-usuário ou cidadão-cliente;
- b) ênfase no controle dos resultados por meio dos contratos de gestão (ao invés de controle dos procedimentos);
- c) fortalecimento e aumento da autonomia da burocracia estatal, organizada em carreiras ou “corpos” de Estado, e valorização do seu trabalho técnico e político de participar, juntamente com os políticos e a sociedade, da formulação e gestão das políticas públicas;
- d) separação entre as secretarias formuladoras de políticas públicas, de caráter centralizado, e as unidades descentralizadas, executoras dessas mesmas políticas;
- e) distinção de dois tipos de unidades descentralizadas: as agências executivas, que realizam atividades exclusivas de Estado, por definição monopolistas, e os serviços sociais e

- científicos de caráter competitivo, em que o poder de Estado não está envolvido;
- f) transferência para o setor público não-estatal dos serviços sociais e científicos competitivos;
- g) adoção cumulativa, para controlar as unidades descentralizadas, dos mecanismos (1) de controle social direto, (2) do contrato de gestão em que os indicadores de desempenho sejam claramente definidos e os resultados medidos, e (3) da formação de quase-mercados em que ocorre a competição administrada;
- h) terceirização das atividades auxiliares ou de apoio, que passam a ser licitadas competitivamente no mercado.

Em síntese, o modelo gerencial de administração representa um avanço, ao romper, até certo ponto, com a administração pública burocrática. Porém, ela não nega totalmente todos os seus fundamentos, pois conserva, ainda, alguns de seus princípios básicos, sendo que a principal diferença está na forma de controle, que não se baseia mais nos processos e sim nos resultados (BÄCHTOLD, 2008).

Nas palavras de Bergue (2011) e Nascimento (2006), os novos paradigmas da administração pública surgem a partir de novas necessidades e em decorrência da limitação, desgaste e enfraquecimento dos modelos anteriores. Neste sentido, como alternativa à nova gestão pública, Denhardt e Denhardt (2007) propuseram o Novo Serviço Público (NSP), inspirado na teoria política democrática e em abordagens como a fenomenologia, a teoria crítica e o pós-modernismo. Os autores apontam que essa proposta de gestão pública vem despontando como uma opção que visa a priorizar a aproximação entre os cidadãos e seu governo, por meio da ampliação do espaço democrático e participativo construído sobre a ideia do interesse público.

Sobre o surgimento do NSP, Denhardt (2012, p. 216) comenta que este está relacionado com “uma crise de legitimidade na administração pública, segundo a qual as bases convencionais da teoria não refletem ou não correspondem às necessidades dos atores em campo – teóricos, profissionais e cidadãos”. Para isso, é necessário que haja uma mudança na maneira de pensar a administração pública e a burocracia.

O NSP está despontando como um novo paradigma da administração pública, cujo modelo, concebido por Denhardt e Denhardt (2007), está fortemente atrelado a conceitos relacionados à cidadania democrática, responsabilidade social, envolvimento do cidadão,



interesse público e, em especial, a ideia de comunidade, cuja base deve estar conectada a um sistema sólido de colaboração, comunicação e resolução de conflitos, assim como, alicerçada em valores pautados em solicitude, confiança e trabalho em equipe (DENHARDT, 2012).

Mencionado como o possível quarto estágio no percurso evolutivo da administração pública, “o novo serviço público é uma proposta de administração pública emergente voltado para o espaço democrático da sociedade” (SALM; MENEGASSO, 2009, p. 111). Essa nova proposta de gestão que, gradativamente, começa a se estabelecer no âmbito da administração pública, possui uma concepção distinta, que se diferencia do modelo gerencial. Neste novo modelo de administração pública, o administrador público precisa enxergar o cidadão como cidadão, e não somente com um consumidor de bens e serviços, como determina a lógica do mercado, diz Denhardt (2012). Por isso, o gestor público precisa mudar sua mentalidade e perceber que, no contexto da cidadania, deve ser oportunizada a participação da sociedade na administração (DENHARDT, 2012). Assim, o “modelo do novo serviço público requer a participação do cidadão, não apenas como produtor do serviço público, mas também como ente político que age na esfera pública” (MORETTO NETO; SALM; BURIGO, 2014, p. 169).

Complementando, Andion (2012) coloca que o modelo do NSP parece abrir para novas vias de compreensão da ação pública na atualidade, com destaque para a abordagem da coprodução do bem público, que vê o usuário do serviço público não como cliente ou simples beneficiário, mas, sim, como protagonista na prestação do serviço público e na promoção da transformação social. A autora destaca que o sucesso de uma política pública não é determinado apenas pela aplicação da lei ou pelo desempenho técnico, ela depende também do envolvimento dos cidadãos nas tomadas de decisão (comportamento cooperativo).

De acordo com Denhardt (2012), são sete os princípios-chave que norteiam o NSP, a saber:

- a) Servir cidadãos, não consumidores;
- b) Perseguir o interesse público;
- c) Dar mais valor à cidadania e ao serviço público do que ao empreendedorismo;
- d) Pensar estrategicamente, agir democraticamente;

- e) Reconhecer que o *accountability*<sup>2</sup> não é simples;
- f) Servir em vez de ‘dirigir’ e;
- g) Dar valor às pessoas, não apenas à produtividade.

Com relação a evolução da administração pública no Brasil, verifica-se que houve, ao longo da história, a inclusão de novas práticas de gestão para aperfeiçoar o desempenho das instituições públicas. Entretanto, Cunha (2016) destaca que, apesar das reformas realizadas no País representarem uma tentativa de evolução, não foi possível romper drasticamente com os modelos anteriores. Corroborando, Andion (2012) coloca que as ideias do NSP ainda são muito recentes no País, e que não houve uma mudança substancial nos padrões de relação entre Estado e sociedade. Segundo a autora, ainda permanece um alto grau de centralização do poder no executivo e um isolamento dos gestores públicos, com uma forte influência dos padrões patrimonialista e burocráticos.

Quadro 2 - Modelos de gestão pública no Brasil

Período	Modelo	Características
Até 1930	Patrimonialismo	Nepotismo; clientelismo; corrupção
1930 à década de 1990	Burocracia	Busca de eficiência, formalismo; impessoalidade;
A partir da década de 1990	Gerencialismo	Ênfase nos resultados; foco no cidadão; busca da eficácia
Tendência atual	Novo Serviço Público (NSP)	Cidadania; interesse público; valorização do cidadão.

Fonte: Adaptado de Cunha (2016).

Com base no conteúdo exposto, o quadro 2, a seguir, sintetiza os modelos que foram adotados pela administração pública brasileira, desde o seu surgimento até os dias atuais, incluindo a proposta do novo serviço público.

Observando-se os modelos e tendências de gestão pública que predominaram no Brasil ao longo da sua história (quadro 2), é possível perceber que o patrimonialismo, com todas as suas peculiaridades, prevaleceu até 1930, quando, então, a administração pública brasileira passou a adotar o modelo burocrático weberiano, estendendo-se até a década de 90. Na sequência, o modelo gerencialista, que anunciou a

<sup>2</sup>*Accountability* é a obrigação de prestar contas dos resultados obtidos, em função das responsabilidades que decorrem de uma delegação de poder (NAKAGAWA, 1993).

modernização do Estado. Por fim, na atualidade, tem-se a nova proposta de gestão pública denominada NSP, com os valores voltados ao interesse público e o reconhecimento do cidadão. Porém, Cunha (2016) diz que a administração pública brasileira está distante da adoção dessa nova tendência de gestão pública, pois no País ainda predominam características patrimonialistas, burocráticas e gerencialistas e, essas particularidades atingem também as universidades, análise do próximo subcapítulo.

## 2.2 GESTÃO UNIVERSITÁRIA

A definição legal de universidade no Brasil, conforme artigo 52 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, n<sup>o</sup> 9.394/1996 (BRASIL, 1996), define as universidades como:

[...] instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por: produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional; um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado; um terço do corpo docente em regime de tempo integral.

As universidades públicas integram o conjunto da administração pública, sendo dirigidas e protegidas pelo governo, estando, portanto, sujeitas às regras e princípios do direito público. Entretanto, conforme consta na Constituição de 1988, em seu artigo 207, (BRASIL, 1988, p. 42) “as universidades gozam de autonomia didática, científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”, significando, para tal organização, autonomia administrativa e liberdade para se administrar a si própria (ESTRADA, 2000).

Para Schmitz e Bernardes (2008), as universidades são consideradas organizações complexas não somente por sua condição de instituição especializada, mas, principalmente, pelo fato de executar tarefas múltiplas, em que cada tarefa (relacionada com ensino, pesquisa e extensão) tem uma metodologia de trabalho que lhe é própria, diferente daquela desenvolvida pelas outras organizações. Justamente

por terem como matéria prima o conhecimento, a sua função consiste em servir à sociedade, contribuir para o seu desenvolvimento e proporcionar a formação de profissionais qualificados. Toda essa complexidade lhe coloca na condição de instituição diferenciada das demais. Corroborando, Silva Filho (1998, p. 1) traz que

[...] as peculiaridades do ensino universitário - como a necessidade de estar sempre próximo à fronteira do conhecimento, de desenvolver novos conceitos e técnicas, aliadas à importância fundamental da qualidade individual para obter qualidade global e à compreensão do processo educativo, cujos insumos, produtos, agentes e clientes se confundem e se superpõem, exigem algo mais do que os bons conhecimentos dos princípios gerais de administração de empresas.

Segundo Delors (2000), a universidade é complexa no que se refere à estrutura, programa, público que a frequenta e modo de financiamento. Nagle (1995) colabora destacado que a universidade pode ser considerada uma organização dinâmica, com uma diversidade de modelos e princípios, o que dificulta, ainda mais, a sua gestão.

Perante toda essa complexidade, a gestão universitária exige preparação constante de quem a exerce e implica em (ALMEIDA, 2001, p. 302):

- Domínio das informações institucionais e dos indicativos mais importantes de produção e disseminação do conhecimento na universidade;
- Conhecimento da história institucional e do processo evolutivo que esta enfrentou no decorrer de sua existência;
- Sintonia com as tendências sócio-econômico-político-culturais mundiais, bem como atenção permanente no que tange às expectativas e necessidades do mercado;
- Capacidade de diálogo e respeito aos argumentos e posturas divergentes com relação à condução institucional, procurando incorporar sempre os novos conceitos aprendidos com as pessoas divergentes - desde que eles não ameacem a identidade institucional;
- Respeito à importância da função que exerce, mediante assunção da autoridade que lhe cabe na

instituição e seu efetivo exercício nos momentos em que isso se fizer necessário; em outras palavras, o gestor não pode ter medo de exercer a autoridade que é própria do seu cargo;

- Compromisso com a qualidade pessoal e institucional, buscando atingi-la em cada ação ou evento e disseminando esse compromisso entre os atores sociais que à universidade se vinculam;

- Adoção de conduta criteriosa e ética nas relações que estabelece para que adquira a credibilidade e a confiabilidade necessárias para administrar a instituição e seus conflitos.

Segundo Almeida (2001), a administração de uma universidade, devido ao seu grau de complexidade, papel social, sistemas e subsistemas, precisa de gestor preparado e conhecedor do ambiente universitário, para que os objetivos da instituição não sejam asfixiados pela burocracia reinante nas atividades meio. Neste sentido, Melo (2002, p. 295) compreende que

A universidade precisa criar mecanismos de capacitação de dirigentes que tenham formação específica na área de gestão universitária, e que sejam preparados para gerenciar um sistema moderno de interação com a sociedade e seus diversos setores, entre eles o empresarial. Dirigentes que saibam administrar e conviver com os entraves burocráticos próprios da administração pública, mas que sejam capazes de ser e fazer pensar, criativo a equipe. [...] que tenham uma visão ampla das novas competências requeridas pela sociedade e pela universidade, ou seja, que consigam rapidamente por meio de uma demanda constituída, identificar os grupos, laboratórios e indivíduos capazes de responder e atender as necessidades sociais requeridas.

Para Santos e Pereira (2012), a administração universitária é classificada em duas funções, quais sejam:

- a) funções substantivas ou atividade fim: engloba as atividades acadêmicas, desde o ingresso do discente até sua certificação; e

- b) funções auxiliares ou atividade meio: abrange todos os serviços administrativos e de infraestrutura, devendo criar condições para o bom desempenho da atividade fim.

Segundo Silva Filho (1998), a gestão universitária reside na mescla da visão acadêmica e da técnica-administrativa. O autor segue considerando que a referida mescla deve permitir

[...] o controle institucional, a busca de objetivos comuns e globais sem inibir ou amordçar a capacidade individual de gerar ideias, conhecimentos e tecnologias é um equilíbrio difícil de se obter, que precisa ser revisto periodicamente e que depende em essência da postura dos dirigentes, de sua respeitabilidade no meio acadêmico e de sua capacidade de liderança (SILVA FILHO, 1998, p. 1).

De outro modo, Schlickmann (2013, p. 47) conceitua a administração universitária como sendo:

[...] processo de planejar, organizar, liderar e controlar o trabalho dos membros da universidade, e de usar todos os seus recursos disponíveis para atingir os objetivos de: formar quadros profissionais de nível superior; realizar pesquisa e extensão; bem como dominar e cultivar o saber humano.

A gestão de uma universidade é composta por uma série de tarefas, tidas como meio, que precisam ser executadas para que a instituição possa alcançar seus objetivos. Dentre essas tarefas, destacamos a administração dos materiais, foco desta pesquisa. Controlar os insumos é imprescindível para a Universidade, pois a qualidade dos seus serviços depende, e muito, dos suprimentos de materiais que vão auxiliar na sua manutenção e operação, ou seja, no cumprimento da sua atividade fim. Assim, controlar os materiais e avaliar o desempenho dessa área é fundamental e será tratada na próxima seção.

## 2.3 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

Viana (2011, p. 41) coloca que a “administração de materiais é o planejamento, coordenação, direção e controle de todas as atividades ligadas à aquisição de materiais para a formação de estoques, desde o momento de sua concepção até seu consumo final”. Complementando, Arnold (1999, p. 26) diz que a “administração de materiais é uma função coordenadora responsável pelo planejamento e controle do fluxo de materiais, cujos objetivos são maximizar a utilização dos recursos da empresa e fornecer o nível requerido de serviços ao consumidor”.

Para Gonçalves (2010, p. 2) a administração de materiais “tem o objetivo de conciliar os interesses entre as necessidades de suprimentos e a otimização dos recursos financeiros e operacionais das empresas”. Corroborando, os autores Martins e Alt (2009, p. 4) colocam que

Administração de materiais engloba a sequência de operações que tem seu início na identificação do fornecedor, na compra do bem, em seu recebimento, transporte interno e acondicionamento, em seu transporte durante o processo produtivo, em sua armazenagem como produto acabado e, finalmente, em sua distribuição ao consumidor final.

Viana (2008) diz que administrar materiais é buscar o aumento da produtividade, rentabilidade e o controle dos resultados. Para tanto, há procedimentos que são fundamentais, conforme exposto no quadro 3, a seguir.

Quadro 3 - Procedimentos fundamentais da administração de materiais

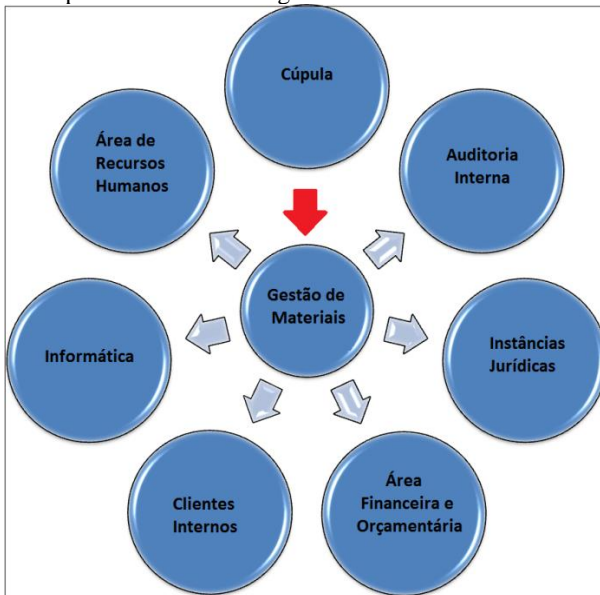
<b>Procedimento</b>	<b>Esclarecimento</b>
O que deve ser comprado	Implica a especificação da compra, que traduz as necessidades da empresa
Como deve ser comprado	Revela o procedimento mais recomendável
Quando deve ser comprado	Indica a melhor época
Onde deve ser comprado	Implica o conhecimento dos melhores segmentos do mercado
De quem deve ser comprado	Implica o conhecimento dos fornecedores da empresa
Por que preço deve ser comprado	Evidencia o conhecimento da evolução dos preços no mercado
Em que quantidade deve ser comprado	Estabelece a quantidade ideal, por meio da qual haja economia de compra

Fonte: Viana (2008).

Na esfera pública, em que os serviços são voltados para atender à sociedade, Fenili (2015) destaca que o objetivo principal da gestão de materiais é maximizar o uso dos recursos na organização, ou seja, evitar desperdícios. Para o autor, os objetivos secundários seriam o de suprir a organização dos materiais necessários ao seu desempenho, no momento certo, com a qualidade requerida, praticando preços econômicos, recebendo e armazenando os bens de modo apropriado, distribuindo-os aos setores demandantes, evitando estoques desnecessários e mantendo rotinas de controle efetivas.

Muitos dos processos conduzidos pela área de gestão de materiais perpassam diversas áreas dentro de uma organização (FENILI, 2015). O autor coloca que, num ambiente interno de uma organização pública, os principais *stakeholders*<sup>3</sup> relacionados à atuação da área de gestão de materiais podem ser esquematizados conforme figura 1 a seguir.

Figura 1 - Principais *stakeholders* na gestão de materiais



Fonte: Fenili (2015).

<sup>3</sup> *Stakeholders*: em uma organização, é, por definição, qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos dessa empresa (LYRA; GOMES; JACOVINE, 2009).



Verifica-se na figura 1 a relação dos setores e a gestão de materiais. Fenili (2015) discrimina cada relação:

- a) A cúpula da organização determina a política de gestão dos materiais na organização;
- b) A área de recursos humanos provê a necessidade de pessoal, bem como os treinamentos e capacitações dos envolvidos;
- c) A área de informática oferece o ferramental de sistemas de tecnologia da informação e comunicação;
- d) Os clientes internos constituem a razão da existência e da estruturação da área de gestão de materiais;
- e) A área orçamentária busca a provisão dos recursos necessários à aquisição de novos materiais e a área financeira efetua os pagamentos, controlando as despesas inerentes à aquisição de materiais;
- f) As instâncias jurídicas são responsáveis pela emissão de pareceres jurídicos sobre licitações, dispensas ou inexigibilidades; e
- g) A auditoria interna verifica se as rotinas e os atos administrativos protagonizados pela área de gestão de materiais estão em conformidade com os preceitos legais.

Segundo Dias (2012), um sistema de materiais pode ser dividido nas seguintes áreas de concentração: (1) controle de estoques; (2) compras; (3) almoxarifado; (4) planejamento e controle da produção; (5) importação; e (6) transportes e distribuição - logística. A presente pesquisa concentra-se em uma dessas áreas da administração de materiais - o almoxarifado, que é analisada com mais detalhes, a seguir.

### **2.3.1 Almoxarifado**

Almoxarifado é vital para qualquer organização, pois é nele que estão armazenados os materiais que sustentam o seu funcionamento. Para Jacobsen (2009, p. 195) “almoxarifado é o local onde os produtos de uso dos diversos setores são recebidos, conferidos, estocados, conservados, distribuídos e controlados, aguardando o momento de serem consumidos”. Viana (2008, p. 272) define almoxarifado como:

Local destinado à fiel guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado a sua natureza, tendo a função de destinar espaços

onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do uso, ficando sua localização, equipamentos e disposição interna à política geral de estoques da empresa.

Viana (2008) diz que depositar materiais no almoxarifado é o mesmo que depositar dinheiro em banco. Sendo assim, o almoxarifado deve possuir condições para assegurar os materiais de forma adequada, na quantidade devida, no local certo, resguardando e preservando suas qualidades. A função maior do almoxarifado é manter a organização sempre abastecida de seus bens de consumo, por meio do fornecimento contínuo e sem interrupção para os seus diversos setores. Para Fenili (2015), é essencial que a gestão dos almoxarifados seja eficiente, visando a minimizar os custos de armazenamento de estoques, bem como a maximizar a qualidade de atendimento aos seus clientes. Nesse sentido, o quadro 4, a seguir, sintetiza os objetivos da gestão de almoxarifados, bem como as atividades necessárias para alcançá-los.

Quadro 4 - Objetivos da gestão de almoxarifados

<b>Objetivos</b>	<b>Ações</b>
Minimizar custos de armazenamento	Maximizar o uso do espaço físico disponível
	Evitar perdas/roubos/furtos
	Evitar a obsolescência
	Buscar a eficiência na movimentação dos materiais, diminuindo as distâncias internas percorridas
	Prover treinamento aos colaboradores envolvidos
Maximizar a qualidade de atendimento aos consumidores	Assegurar a provisão do item de material certo, na quantidade e no local corretos, no menor tempo possível, sempre que for necessário.

Fonte: Fenili (2015).

O setor de almoxarifado é, por conseguinte, responsável por várias atividades, cujo intuito é garantir o estoque de materiais necessários para que as atividades da organização transcorram normalmente. Porém, cabe aqui destacar que a relação das atividades inerentes ao almoxarifado não é consenso entre os autores, conforme quadro 5, a seguir.

Quadro 5 - Atividades relacionadas ao almoxarifado

<b>Autores</b>	<b>Atividades</b>
Trigueiro (2001)	Recebimento/inspeção; armazenagem e distribuição/movimentação.
Viana (2008)	Recebimento (descarga, conferência quanti-quali, regularização); armazenagem (guarda, preservação, separação, liberação para entrega e venda de inservível); distribuição (programação e entrega) e controle.
Jacobsen (2009)	Recebimento e conferência; inspeções de qualidade (nos casos em que a mesma não possa ser dispensada); estocagem adequada; atendimento das requisições internas; registro das movimentações físicas e financeiras do estoque; solicitação de compras; arquivo de documentos e realização de inventários.
Dias (2012)	Localização de materiais; classificação e codificação; inventário físico; embalagens; estocagem e movimentação.
Fenili (2015)	Recebimento; classificação; movimentação; armazenagem e distribuição.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Analisando o quadro 5, verifica-se que nenhuma das atividades mencionadas pelos autores pesquisados é unanimidade. Sendo assim, para fins da presente pesquisa, propõe-se agregar as atividades do almoxarifado da seguinte forma: recebimento, classificação e codificação, movimentação, armazenagem, distribuição e controle. Todas essas atividades são vistas detalhadamente na sequência.

### 2.3.1.1 Recebimento

O recebimento de materiais é uma etapa intermediária entre a compra e o pagamento ao fornecedor, e abrange a recepção do material na entrega, a entrada física dos itens no estoque e o referido lançamento no sistema de controle (VIANA, 2008). Complementando, Francischini e Gurgel (2010) informam que a função básica do recebimento é assegurar que o produto entregue esteja em conformidade com as especificações constantes no pedido. Já nos órgãos públicos, Fenili (2015) destaca que, usualmente, o recebimento é dividido em três etapas, conforme quadro 6, a seguir.

Quadro 6 - Etapas do recebimento de materiais

Etapas	Descrição
Recebimento provisório	Verificação de dados básicos da entrega: informações da nota fiscal e a existência de autorização da entrega pela empresa. Após, encaminhamento para a área de descarga, onde o responsável assina no documento fiscal que acompanha o material, apenas para fins de comprovação da data de entrega.
Etapas intermediárias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferência quantitativa: verificação da quantidade declarada pelo fornecedor na nota fiscal corresponde àquela efetivamente entregue;</li> <li>- Conferência qualitativa: verificação das especificações técnicas do objeto entregue, se estão de acordo com as solicitadas: dimensões, marca, modelo, validade.</li> </ul>
Regularização	<p>É o resultado decorrente das fases anteriores, com as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceitação total: é realizada a entrada do material no estoque e feita a liberação do pagamento ao fornecedor;</li> <li>- Aceitação parcial: o material foi aceito parcialmente, ocorrendo uma devolução parcial do material ao fornecedor;</li> <li>- Rejeição total: o material não foi aceito, sendo feita uma devolução total ao fornecedor.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Fenili (2015).

Paoleschi (2009) aponta que o recebimento de materiais é a atividade do almoxarifado que trabalha integrado com as áreas de contabilidade, compras e transporte, e é o elo de integração entre o atendimento do pedido pelo fornecedor e os estoques físicos e contábeis. Após o recebimento dos materiais, a próxima etapa é a classificação e codificação dos materiais.

### 2.3.1.2 Classificação e codificação

O processo de classificação é uma necessidade quando se tem que administrar um grande universo de materiais (GASNIER, 2002), tornando-se necessário uma linguagem única que permita identificar, de forma inequívoca, cada item.

Dias (2012, p. 169) descreve detalhadamente o objetivo e a necessidade dessa atividade, lembrando que:

Classificar é definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais

componentes do estoque da empresa. A necessidade de um sistema de classificação é primordial para qualquer departamento de materiais, pois sem ele não podem existir um controle eficiente dos estoques, procedimentos de armazenagem adequados e uma operacionalização do almoxarifado de maneira correta.

Para Dias (2012), classificar o material é agrupá-lo segundo determinadas características, como a sua forma, dimensão, peso e tipo de uso, tendo como resultado uma classificação clara e objetiva, ou seja, um produto classificado de modo que não seja confundido com outro, mesmo sendo este semelhante.

Viana (2008) informa que existem muitas formas de classificar os materiais, e que, para se obter sucesso nesta atividade, alguns atributos devem ser considerados. O primeiro deles é saber que a classificação deve abordar uma série de características que mereçam destaque (aspectos físicos, financeiros e contábeis). Além disso, o sistema de classificação deve ser flexível, permitindo interfaces entre os diversos tipos de classificação, de modo a obter uma visão ampla da gestão de estoques. Por fim, o autor destaca que a classificação deve ser simples, direta e com informações objetivas.

Segundo Fernandes (1984), as etapas para classificar os materiais são: a identificação, a codificação, o cadastramento e a catalogação dos materiais. A identificação consiste na análise e no registro das principais características que individualizam os materiais (GONÇALVES, 2010), tendo como finalidade a identificação, a partir de uma especificação bem estruturada, de cada item da organização. Dias (2012) destaca que a identificação dos materiais deve ser realizada por meio de uma descrição minuciosa e simples, que possibilite o melhor entendimento entre o consumidor e o fornecedor quanto ao tipo de material a ser requisitado.

Feita a identificação do material, a próxima etapa é a codificação, ou seja, atribuir uma série de números e/ou letras para cada material, de tal forma que esse conjunto numérico ou alfabético possa representar, por meio de um único símbolo, as características de cada material em particular (GONÇALVES, 2010). O autor afirma que há três sistemas de codificação utilizados com maior frequência: sistema alfabético (constituído unicamente por um conjunto de letras); alfanumérico (codificação com mescla de números e letras) e sistema numérico (uso somente de números).

Com os materiais identificados e codificados, a próxima etapa é o cadastramento, cujo objetivo é o registro do item, com todas as suas características, em um sistema de banco de dados (GONÇALVES, 2010). O autor coloca que esse cadastro envolve três operações básicas: (a) a inclusão do item no cadastro de materiais; (b) eventuais alterações, quando o item tem suas características modificadas; (c) e a exclusão, quando o item não faz mais parte dos materiais utilizados na organização.

Assim, a última fase do processo de classificação de material é a catalogação, visando à consolidação de todos os dados cadastrais do item em um acervo conhecido como banco de dados (GONÇALVES, 2010). Segundo o autor, essa fase permite a consulta de todos os usuários; facilita o processo de compra, uma vez que todas as características do material estão disponíveis no banco de dados; evita duplicidade de inclusão de itens no catálogo e permite a conferência dos dados cadastrais com os documentos de identificação dos materiais da organização. Finalizada a classificação e codificação dos materiais, a próxima atividade refere-se à sua movimentação, que é descrito na sequência.

### 2.3.1.3 Movimentação

Segundo Gonçalves (2010), a movimentação envolve o manuseio dos materiais desde o recebimento até a área de armazenagem. Complementando, Paloeschi (2009, p. 131) informa que “o setor de movimentação é responsável pelo abastecimento e movimentação de todo e qualquer produto, insumo, máquina, equipamento, ferramenta e embalagem que possa ser utilizado na fábrica”. Santos, G. (2003, p. 59) coloca que o propósito fundamental da movimentação tem como alicerce cinco elementos básicos, conforme quadro 7 a seguir:

Quadro 7 - Elementos básicos da movimentação (Continua)

<b>Elementos</b>	<b>Descrição</b>
Movimento	O processo de deslocamento de ser realizado da forma mais eficiente.
Tempo	Os materiais deverão estar disponíveis no momento certo da sua utilização.
Lugar	Os materiais devem estar nos seus devidos lugares.

Quadro 7 - Elementos básicos da movimentação (Conclusão)

<b>Elementos</b>	<b>Descrição</b>
Quantidade	Os materiais deverão ser movimentados nas quantidades necessárias à alimentação do processo.
Espaço	Deve ser o melhor aproveitado possível, no intuito de reduzir gastos.

Fonte: Adaptado de Santos, G. (2003).

Dias (2012) aponta que a área de movimentação afeta diretamente o arranjo físico do local, tornando-se necessária a avaliação de uma série de dados: produto (dimensões, peso, características mecânicas, quantidade a ser transportada), edificação (espaço entre as colunas, resistência do piso, dimensão dos corredores e portas), método (como sequência das operações, método de armazenagem, equipamento de movimentação), custo da movimentação, área necessária para o funcionamento do equipamento, fonte de energia necessária, deslocamento, direção do movimento, operador. O autor destaca, ainda, que se deve atentar para a possibilidade de alteração frequente no arranjo físico, em que, nesses casos, o fator flexibilidade do equipamento passa a ser de importância fundamental.

Gonçalves (2010) indica que a eficiência de um sistema de movimentação de materiais deve seguir algumas recomendações básicas, entre elas:

- a) Obediência do fluxo das operações: as trajetórias de movimentação devem manter a sequência das operações;
- b) Mínima distância: reduzir as distâncias na movimentação;
- c) Mínima manipulação: evitar a manipulação dos materiais ao longo do processo, e sempre que possível, utilizar o transporte mecânico ou automatizado;
- d) Máxima utilização do equipamento;
- e) Máxima utilização do espaço disponível;
- f) Segurança e satisfação: manter a segurança dos empregados e reduzir a fadiga no trabalho;
- g) Padronização: procurar utilizar ao máximo equipamentos padronizados;
- h) Flexibilidade: utilizar equipamentos que possam ser usados na movimentação e no transporte de vários tipos de carga;
- i) Utilização da gravidade: utilizar o máximo a gravidade para a movimentação dos materiais;

- j) Menor custo total: procurar selecionar os equipamentos tendo como alvo os custos totais e o tempo de vida útil.

A movimentação dos materiais requer o uso de equipamentos específicos e a escolha desses equipamentos varia em função das características da movimentação. Dias (2012) classifica os equipamentos em cinco classes: (a) transportadores, tais como correias, correntes, roletes; (b) guindastes, talhas e elevadores; (c) veículos industriais, tais como carrinhos de todos os tipos e tratores; (d) equipamentos de posicionamento, pesagem e controle, tais como plataformas fixas e móveis; e (e) contêineres e estruturas de suporte, tais como vasos, tanques, estrados e paletes.

#### 2.3.1.4 Armazenagem

A armazenagem compreende a guarda, localização, segurança e a preservação dos materiais. Para Fenili (2015), a armazenagem pode ser entendida como a atividade de planejamento e organização das operações destinadas a manter e abrigar adequadamente os materiais, mantendo-os em condições de uso até o momento de sua demanda efetiva pela organização.

Viana (2008) destaca que o objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível, sendo que as instalações devem proporcionar uma movimentação rápida e fácil dos materiais, desde o recebimento até a expedição. O autor aponta cuidados importantes que devem ser observados neste contexto, como a determinação do local (em recinto coberto ou não); a definição adequada do arranjo físico; a definição de uma política de preservação, com embalagens plenamente convenientes aos materiais; a ordem, arrumação e limpeza de forma constante; e a segurança patrimonial, contra furtos, incêndios e animais daninhos, por exemplo.

Em suma, o armazenamento deve ser num ambiente cujas características não afetem a qualidade e a integridade dos itens estocados.

Segundo Trigueiro (2001), há fatores que devem ser considerados na armazenagem, conforme o quadro 8, a seguir.



Quadro 8 - Fatores que devem ser considerados na armazenagem

<b>Elementos</b>	<b>Descrição</b>
Popularidade	Relativo a frequência de saída dos materiais, ou seja, materiais de alta movimentação deverão ser armazenados mais próximo possível da área de sua expedição.
Similaridade	A arrumação por grupos de materiais com características semelhantes, que facilita a localização dos itens estocados.
Tamanho	Armazenar e classificar os materiais tomando como base o espaço ocupado por eles.
Peculiaridade	Dentro deste fator, a armazenagem é influenciada sob três aspectos, a saber: - Periculosidade: são os materiais perigosos, que em contato com as pessoas podem causar acidentes, devendo ser armazenados em áreas de pouca movimentação; - Segurança: são os materiais de precisão ou de alto valor; - Percibilidade: materiais com tempo de armazenagem limitada, sujeitos à deterioração.

Fonte: Adaptado de Trigueiro (2001).

Viana (2008) relata que a armazenagem pode ser simples ou complexa, dependendo das características intrínsecas de alguns materiais, como: fragilidade, combustibilidade, volatilização, oxidação, explosividade, intoxicação, radiação, corrosão, inflamabilidade, volume, peso e forma.

Os materiais sujeitos à armazenagem complexa demandam necessidades básicas, que é uma preservação especial, equipamentos especiais de movimentação e de prevenção de incêndios, estrutura de armazenagem e manuseio especiais.

Segundo o autor, não existem regras taxativas que regulem o modo como os materiais devem ser dispostos no almoxarifado, motivo pelo qual se deve analisar com precisão os aspectos sobre o arranjo físico, conforme quadro 9, a seguir.

Quadro 9 - Destaques do arranjo físico (Continua)

<b>Aspectos</b>	<b>Características</b>
Itens de Estoque	Mercadorias de maior saída, de grande peso e volume devem ser armazenados nas imediações da saída ou expedição.
Corredores Portas de acesso	Deverão facilitar o acesso às mercadorias em estoque.
	A largura é determinada pelo equipamento de manuseio e movimentação dos materiais.
	A localização é determinada em função das portas de acesso e da arrumação das mercadorias.

Quadro 9 - Destaques do arranjo físico (Conclusão)

Aspectos	Características
Portas de acesso	A largura e a altura devem ser dimensionadas para permitir a passagem dos equipamentos de manuseio e movimentação de materiais.
	Próximo ao local de embarque e desembarque deverá haver um espaço para armazenamento temporário.
Prateleiras e estruturas	A altura máxima deverá considerar o peso dos materiais.
	O topo das pilhas de mercadorias deve se distanciar um metro das luminárias do teto ou dos sprinklers (equipamentos fixos de combate a incêndio) de teto.
	Mercadorias leves na parte superior e as pesadas nas barras inferiores das estruturas.
	Piso suficientemente resistente para suportar o peso das mercadorias estocadas e o trânsito dos equipamentos de movimentação.

Fonte: Adaptado de Viana (2008).

Segundo Jacobsen (2009), a atividade de armazenagem é, por vezes, prejudicada devido à ausência de planejamento voltada para a localização, o dimensionamento e o funcionamento do local (almoxarifado e/ou armazém), que, frequentemente, é representado pelo somatório de locais que sobraram. Segundo o autor, isso pode resultar em prejuízos para a organização, passando, principalmente, por problemas de falta de higiene, localização inadequada dos produtos e a dificuldade de circulação. Daí a importância de um projeto que deve contemplar várias exigências, entre elas destaca-se: a facilidade de acesso dos fornecedores para a entrega dos produtos; manter afastamento dos locais que possam comprometer a adequada climatização e higiene do ambiente (caldeiras e depósito de lixo, por exemplo); e zelar para que os locais de circulação de funcionários de outros setores ou clientes fiquem fora do almoxarifado (JACOBSEN, 2009).

Ao longo das atividades de movimentação e armazenagem, as embalagens detêm papel fundamental na conservação e proteção dos materiais. Fenili (2015) afirma que as embalagens têm como objetivos:

- a) **Contenção:** a embalagem deve efetivamente conter o produto, evitando vazamentos e garantindo a devida segurança às pessoas encarregadas do manuseio;

- b) **Proteção:** a embalagem deve ser capaz de prover a proteção ao produto durante as atividades de armazenagem e movimentação;
- c) **Comunicação:** a embalagem deve conter informações essenciais a serem consideradas durante as operações logísticas - conteúdo, indicação de empilhamento máximo, modo correto de movimentação e fragilidade do material são exemplos de dados a serem comunicados por intermédio de uma embalagem;
- d) **Utilidade:** refere-se à facilidade conferida por uma embalagem ao processo de movimentação. Uma caixa de madeira que já possua os encaixes para empilhadeiras é um exemplo de embalagem que apresenta o atributo de utilidade.

Com os materiais devidamente armazenados nas embalagens originais e resguardados, efetua-se a guarda no estoque. Para isso, são necessários equipamentos para facilitar essa atividade. O quadro 10, a seguir, traz os equipamentos de armazenagem utilizados nos almoxarifados.

Quadro 10 - Principais equipamentos para armazenagem

<b>Equipamentos</b>	<b>Descrição</b>
Prateleiras	Podem ser de aço ou madeira, de uma forma geral, têm a propriedade de alocarem materiais de dimensões variadas.
Contentedores (containers)	Caixas metálicas retangulares, hermeticamente fechadas e seladas, destinadas ao transporte ferroviário, rodoviário, marítimo ou aéreo.
Pallets (paletes)	São estrados que possibilitam o empilhamento das cargas, maximizando a utilização do espaço. Podem ser de madeira, metal, papelão ou plástico.
Engradados	São destinados à guarda e transporte de materiais frágeis ou irregulares, que não admitem o uso de simples estrados, carecendo de uma estrutura que ofereça proteção lateral.
Caixas ou gavetas	São ideais para a armazenagem de materiais de pequenas dimensões, como pregos, porcas, parafusos e sobressalentes pequenos em geral.

Fonte: Fenili (2015).

No momento da armazenagem dos materiais, Jacobsen (2009) lembra que é imprescindível um controle quanto à validade dos itens. Para isso, tem-se a utilização dos métodos PEPS (Primeiro que Entra, Primeiro que sai) ou PVPS (Primeiro a Vencer, Primeiro a Sair), observando a prioridade de utilização dos materiais, respeitando suas

datas de fabricação e prazos de validade, para isso, utiliza-se, primeiramente, os lotes mais próximos da data do vencimento. O autor destaca que esse controle deve, preferencialmente, ser informatizado, visando obter informações diárias que possam servir de alerta automático de vencimento do prazo de validade, cujo objetivo é evitar o desperdício e o estoque de materiais vencidos.

Feita a armazenagem dos materiais no almoxarifado, torna-se possível a distribuição deles, atividade esta, descrita a seguir.

### 2.3.1.5 Distribuição

Viana (2008, p. 363) diz que a distribuição “é a atividade por meio da qual a empresa efetua as entregas de seus produtos, estando, por consequência, intimamente ligada a movimentação e a transportes”. Complementado o conceito, Fenili (2015, p. 138) traz que a “distribuição de materiais é a atividade derradeira da gestão de almoxarifados, cuja finalidade é fazer chegar o material em perfeitas condições ao usuário”. Já para Pozo (2010), uma das principais atribuições da distribuição é a de suprir o processo produtivo da organização e os clientes no momento e lugar certos, na quantidade exata, no tempo certo e no menor custo.

Viana (2008) ressalta que a distribuição de materiais pode ser classificada como interna ou externa. No primeiro caso, trata-se da distribuição de matérias primas ou componentes para manutenção, do almoxarifado ao requisitante, para continuidade das atividades da organização. Já, o segundo caso, trata-se da entrega dos produtos da organização a seus clientes, tarefa que envolve os fluxos dos produtos/serviços para o consumidor final.

No âmbito dos órgãos públicos brasileiros, mais precisamente, Fenili (2015) diz que a distribuição pode se dar por dois processos de fornecimento: por pressão ou por requisição. O fornecimento por pressão é o processo de uso facultativo, pelo qual se entrega material ao usuário mediante tabelas de provisão previamente estabelecidas pelo setor competente, nas épocas fixadas, independentemente de qualquer solicitação posterior do usuário. Enquanto o fornecimento por requisição é o processo mais comum, pelo qual se entrega o material ao usuário mediante apresentação de uma requisição (pedido de material) de uso interno no órgão ou entidade.

A distribuição de materiais em órgãos públicos tem várias peculiaridades que precisam ser observadas. Dentre elas, tem-se o cadastro dos setores/departamentos e das assinaturas dos responsáveis

para conferência, de extrema importância quando o material é retirado diretamente no balcão do almoxarifado. Segundo Viana (2011), rotinas rigorosas devem ser implementadas para a preservação dos materiais armazenados, protegendo-os contra furtos e desperdícios. A autoridade para a retirada do estoque deve estar definida com clareza e somente pessoas autorizadas poderão exercer essa atribuição.

### 2.3.1.6 Controle do estoque

Francischini e Gurgel (2010, p. 147) conceituam a função de controle com sendo “um fluxo de informações que permite comparar o resultado real de determinada atividade com o seu resultado planejado. Esse fluxo de informações [...] recomenda-se que seja documentado para que possa ser analisado, arquivado e recuperado quando necessário”. Neste âmbito, de acordo com os autores, como premissa, é necessário haver um planejamento ou expectativa de resultado dessa atividade, sem o qual não há razão para implantar um controle. Além disso, as informações que transitam pela organização devem ter características essenciais, quais sejam:

- a) Corretas e precisas: fidelidade ao estado da atividade;
- b) Válidas: mostrar o que se deseja medir;
- c) Completas: abranger todos os aspectos importantes;
- d) Única e mutuamente exclusivas: não haver redundância;
- e) Compreensível: simples e inteligíveis;
- f) *Timing*: geradas em tempo adequado.

Francischini e Gurgel (2010) destacam que para existir um controle de estoque eficaz é imprescindível que haja um fluxo de informações adequado e documentado. Diante deste cenário, os autores apontam um conjunto de documentos necessários (a denominação dos documentos varia de organização para organização), os quais são evidenciados no quadro 11.

Quadro 11 - Documentos de controle de estoque (Continua)

<b>Documento</b>	<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Função</b>
Requisição de compra	Estoque	Compras	Solicitar a aquisição de determinado item para a reposição do estoque.
Requisição de fabricação	Estoque	Produção	Solicitar a fabricação de determinado item para a reposição do estoque.

Quadro 11 - Documentos de controle de estoque (Conclusão)

<b>Documento</b>	<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Função</b>
Pedido de cotação	Compras	Fornecedores	Solicitar informações sobre as condições de fornecimento de determinado item (preço, prazo, etc.).
Proposta ou cotação	Fornecedores	Compras	Informar à empresa compradora as condições de fornecimento.
Pedido de compra	Compras	Fornecedor	Solicitar a entrega do item ao fornecedor que melhor atende às condições de fornecimento.
Nota Fiscal	Fornecedor	Estoque	Formalizar, por meio de um documento legal, a entrega do pedido de compra.
Requisição de material	Usuário	Estoque	Formalizar o pedido de retirada de determinada quantidade de um item em estoque para consumo da organização.
Solicitação de inspeção	Estoque	Controle de qualidade	Solicitar inspeções e ensaios para verificação dos requisitos especificados do produto entregue, quando necessário.
Liberação para consumo	Controle de qualidade	Estoque	Informar a conformidade ou não do produto entregue aos requisitos especificados.

Fonte: Francischini e Gurgel (2010).

Complementando, Viana (2008, p. 359) diz que “para um perfeito gerenciamento de materiais é imprescindível o exercício do controle físico e o registro de todas as operações, possibilitando informações precisas a respeito do saldo existente em estoque”. O registro de todas as operações refere-se às entradas, saídas, transferências, fabricação (quando for o caso) e baixas no sistema informatizado, de uso próprio para a gestão dos estoques.

Na concepção do Gasnier (2002), contudo, manter correta as informações sobre saldos em estoque é um dos grandes desafios dos gestores de materiais, ficando ainda mais complexo quando se considera aquilo que é intrínseco ao ser humano: ser falível. Segundo o autor, as condições operacionais, documentação divergente, sistemas e políticas também podem embutir falhas que contribuem para incrementar as divergências entre os saldos físicos e lógicos. Portanto, a busca pela

precisão das informações é uma necessidade vital para todos os envolvidos. Ademais, investir tempo e recursos para manter e aprimorar aquilo que se denomina acuracidade das informações traz benefícios efetivos sob os pontos de vista das diversas partes interessadas (GASNIER, 2002), sejam elas:

- a) Empresarial: para acionistas e diretores a informação é subsídio para a tomada de decisões;
- b) Contábil: para quantificar com precisão a riqueza da empresa;
- c) Vendas: aceitar um pedido e determinar um prazo de entrega imaginando dispor dos materiais em estoque;
- d) Logística: o abastecimento contínuo requer informação precisa atualizada;
- e) Operacional: a produtividade depende da máquina operando, sem interrupção da operação por falta de algum insumo;

Periodicamente, a organização deve efetuar contagens físicas de seus itens em estoque para verificar a discrepância entre o estoque físico e o estoque contábil, as discrepâncias entre registro contábil e as quantidades reais nas prateleiras e a apuração do valor em estoque para efeito de balanço ou balancetes.

Depreende-se, deste cenário, que o grande controle que pode ser feito em qualquer organização para auxiliar o fluxo de caixa é referente aos inventários (MARTINS; ALT, 2009). O inventário é a contagem dos materiais existentes no estoque, visando a comparar as quantidades levantadas com os registros do controle de estoques em uso (JACOBSEN, 2009).

A literatura sobre o tema em foco classifica-o em diversas modalidades ou tipos, sendo que, apesar de existir diferentes nomenclaturas, muitas se assemelham, conforme quadro 12, a seguir.

Quadro 12 - Modalidades de inventários físicos (Continua)

<b>Autores</b>	<b>Modalidades</b>	<b>Características</b>
Trigueiro (2001)	Parcial	Contagem de um número reduzido de itens.
	Geral	Contagem de todos os itens do estoque.
	Permanente	Determinado sempre que houver uma movimentação dos materiais.
	Periódico	Determinado dentro de um período pré-estabelecido.
	De gestão	Quando realizados ao final do período fiscal.

Quadro 12 - Modalidades de inventários físicos (Continua)

<b>Autores</b>	<b>Modalidades</b>	<b>Características</b>
Trigueiro (2001)	De consignação	Quando se entrega bens ou valores a uma determinada pessoa para sua guarda e/ou conservação.
	De reconsignação	Quando uma determinada pessoa devolve os bens ou valores que lhe foram confiados à guarda e/ou conservação.
	Judicial	Sua execução é determinada pelo poder judiciário (nos casos de falência, concordatas, falecimentos).
Gasnier (2002)	Geral	Contagem de todos os itens em poder da organização, a portas fechadas, e em uma data pré-fixada.
	Permanente	Todos os itens são contados pelo menos uma vez ao ano;
	Rotativo ou contagem cíclica	Processo de recontagem física contínua de itens em estoque, de modo que os itens sejam contados a uma frequência pré-determinada.
	Gratuito	Aproveite de procedimentos de apanhe ou acesso aos itens ou oportunidade de utilização de mão de obra ociosa.
	Grupo de itens	Focaliza-se uma parcela específica de itens, em virtude de alguma característica especial.
	Amostra	Reconhecimento parcial da situação, valendo-se de uma abordagem estatística.
	Posição física	Opção de contagem por endereço.
	Lote	Contagem não apenas dos itens, mas dos respectivos lotes de fabricação.
Santos, G. (2003)	Geral	Contagem num mesmo período de 100% dos itens estocados.
	Rotativo ou cíclico	Contagem em períodos de tempo definidos para grupo de itens escolhidos de forma aleatória.
	Específico	Contagem de um item específico de material.
Viana (2008)	Automático	Contagem item a item mediante as seguintes situações: saldo zero, requisição de material atendida parcialmente ou não atendida; material crítico requisitado ou recebido e transferência de localização.
	Programado	Contagem por amostragem de itens em períodos estabelecidos.
	A pedido	Contagem item a item por interesse dos órgãos de administração de materiais e da controladoria.



Quadro 12 - Modalidades de inventários físicos (Conclusão)

<b>Autores</b>	<b>Modalidades</b>	<b>Características</b>
Jacobsen (2009)	Geral ou periódico	Feito em determinados períodos, normalmente uma vez ao ano.
	Rotativo	As contagens são distribuídas ao longo do ano.
Pozo (2010)	Geral	Elaborado no fim de cada exercício fiscal.
	Rotativo	Feito no decorrer do ano fiscal.
Vieira; Roux (2011)	Inicial	Contagem e verificação dos itens quando da transferência do local para uma nova instalação.
	De saída	Contagem dos itens para verificar se nada foi extraviado na mudança.
	De Chegada	Conferência dos itens para verificar se o que saiu do antigo local é o mesmo que chegou no novo local e em que condições.
Dias (2012)	Geral	Efetuados ao final do exercício fiscal, abrangendo todos os itens.
	Rotativo	Distribui a contagem ao longo do ano, com maior frequência.
Fenili (2015)	Anual	Destinado a comprovar a quantidade dos bens existentes em 31 de dezembro de cada exercício.
	Inicial	Realizado quando da criação de uma unidade gestora, para identificação e registro dos bens sob sua responsabilidade.
	Transferência responsabilidade	Realizado quando da mudança do dirigente de uma unidade gestora.
	Extinção	Realizado quando da extinção ou transformação de uma unidade gestora.
	Eventual	Realizado a qualquer época, por iniciativa do dirigente da unidade gestora ou por iniciativa do órgão fiscalizador.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Pozo (2010) informa que, após o término do inventário, é elaborada uma análise de possíveis diferenças entre o controle documentado e a contagem física do processo, sendo que, os itens que apresentam divergência de quantidades passarão por processo de análise e posteriormente ajuste e reconciliação, de acordo com as políticas da organização. É por tais condições que o inventário torna possível a gestão avaliar o funcionamento dos controles e do almoxarifado em geral, assim como identificar extravios, deficiências na identificação, no acondicionamento, nas embalagens e na preservação, por exemplo. Esta atividade é importante também para manter a acuracidade dos estoques e

dar confiabilidade aos números informados aos setores de suprimentos, programação e contabilidade.

Outra forma de controle dos estoques é o uso de uma ferramenta denominada Curva ABC. Pozo (2010) destaca que o princípio da Curva ABC foi elaborado, inicialmente, por Vilfredo Pareto, por volta do ano de 1897, quando elaborava um estudo de distribuição de renda e riqueza da população local. Neste estudo, Pareto notou que 80% da riqueza estava concentrada com 20% da população.

Gonçalves (2010) nos diz que a curva ABC é um método de diferenciação dos estoques segundo sua maior ou menor abrangência em relação a determinado fator, consistindo em separar os itens por classes de acordo com a sua importância relativa. O autor destaca que a classificação ABC mais utilizada é a obtida pela demanda valorizada (quantidade de demanda vezes o custo unitário do item). Para Bertaglia (2009) a razão da classificação da curva ABC é restringir o foco, ou seja, os itens de cada classe devem ser administrados de maneiras diferentes. Martins e Alt (2009) complementam:

A análise ABC é uma das formas mais usuais de examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente 6 meses ou 1 ano), do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C (MARTINS; ALT, 2009, p. 211).

Os percentuais do total de itens que pertencem à determinada classe não são uma razão exata. Os itens da classe A estão entre 35% e 70% do valor movimentado no estoque, os da classe B, entre 10% a 45% e os da classe C, entre 20% e 55% (MARTINS; ALT, 2009).

A partir da utilização da classificação ABC, os gestores podem visualizar itens que requerem tratamento adequado, tanto em relação à sua quantidade, quanto em relação à sua representatividade financeira, otimizando, assim, a classificação dos itens componentes dos estoques. Dessa forma, com a construção da curva ABC, pode-se visualizar melhor o estoque em geral, sendo possível estabelecer políticas de

controle mais precisas, uma vez que não é necessário tratar todos os itens da mesma forma.

Após verificar detalhadamente todas as atividades que compõem o almoxarifado - recebimento, classificação e codificação, movimentação, armazenagem, distribuição e controle, torna-se imprescindível a avaliação dessas atividades, verificando se os objetivos estão sendo alcançados. Para essa verificação, a resposta depende basicamente da possibilidade de aferir os resultados por meio da adoção de critérios para a avaliação de desempenho, orientando, assim, as decisões dos gestores.

Para Teixeira e Santana (2003), a avaliação de desempenho é um instrumento de gestão moderna orientada para a análise do serviço, com a superação dos modelos baseados em controles isolados por modelos de administração centrados no eixo da avaliação do serviço prestado.

## 2.4 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO SETOR PÚBLICO

A reforma administrativa impôs aos gestores públicos a necessidade de avaliação do seu desempenho, por meio da Emenda Constitucional n.º 19/1998 (BRASIL, 1998) que dispôs sobre princípios e normas da gestão pública, direcionando os gestores públicos para a busca da eficiência e eficácia gerencial (MAUSS; SOUZA; DIEHL, 2008). Esse novo modelo de gestão pressupõe a ação planejada e transparente, mediante o cumprimento de metas que deverão ser constantemente mensuradas. Para isso, definem-se parâmetros e indicadores de desempenho, sistemas de acompanhamento, controle e avaliação dos mesmos, que orientam o gerenciamento e facilitam a interlocução dos gestores e usuários (MAUSS; SOUZA; DIEHL, 2008).

O conceito de desempenho possui inúmeras variações conceituais. Segundo o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA, desempenho pode ser compreendido como “esforços empreendidos na direção de resultados a serem alcançados” (BRASIL, 2009b, p. 9). Medir o desempenho consiste, portanto, na avaliação dos resultados dos processos envolvidos, por meio da utilização de indicadores com objetivos previamente determinados (HELOU FILHO; OTANI, 2006).

Um sistema de indicadores, adequadamente definido, funciona como um instrumento de racionalização e modernização da gestão. Ele

delimita o campo observável da ação a ser desenvolvida, facilitando a identificação dos objetivos e metas a serem perseguidos por uma organização ou área governamental; propicia a concentração de esforços, na medida em que se define objetivamente os resultados esperados e, conseqüentemente, os meios para alcançá-los (TEIXEIRA; SANTANA, 2003, p. 85).

Os autores Teixeira e Santana (2003) colocam que a preocupação com o desempenho instaura uma nova dinâmica nos sistemas de gestão e se impõem, por si mesma, como um fator de transformação no contexto da administração pública tradicional, acostumada a pensar nos insumos de que considera necessitar, esquecendo do produto das suas ações concretas. Para Ensslin *et al.* (2007), a avaliação de desempenho é a base para a apreciação de um fato, de uma ideia, de um objetivo ou de um resultado e, também, a base para a tomada de decisão sobre qualquer situação que envolve escolha. Para os autores, a avaliação de desempenho tem como objetivo final conhecer a performance de algo relevante, acompanhar e comparar com padrões, identificar oportunidades de melhorias e focar esforços naquilo que é relevante para a organização.

O Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) apresenta um mapeamento bibliográfico das metodologias de avaliação de desempenho, em um total de quatorze modelos que, segundo o Programa, são os mais representativos no cenário da gestão, consolidados e testados em diversos contextos e organizações. O quadro 13, a seguir, é um resumo desses modelos.

Quadro 13 - Modelos de gestão de desempenho (Continua)

<b>Modelos</b>	<b>Conceito de desempenho</b>	<b>Mensuração de desempenho</b>
BSC - <i>Balanced Scorecard</i> (Criado por Kaplan e Norton)	Sua estrutura conceitual mensura o desempenho organizacional tendo como base quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento.	É realizado a partir do desdobramento das perspectivas que compõem o BSC em objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas.
Bain & Company (empresa de consultoria com foco em gestão estratégica)	O desempenho, segundo esta metodologia, é a forma mais simples e eficaz de construir o caminho de ir do ponto de partida ao ponto de chegada.	O modelo propõe uma estrutura de mensuração da capacidade da organização em conseguir um alto impacto de sua gestão, condicionado pelo ciclo planejar, liderar, operar e monitorar.

Quadro 13 - Modelos de gestão de desempenho (Continua)

Modelos	Conceito de desempenho	Mensuração de desempenho
Prisma de Performance (Desenvolvido pela Universidade de Cranfield, da Inglaterra)	Os autores do modelo, Neely e Adams, afirmam que não há um conceito simplista para desempenho, por se tratar de um conceito multidimensional.	Identificar as necessidades dos diversos <i>stakeholders</i> da organização; definir estratégias e objetivos; identificar e delinear processos organizacionais; desenvolver capacidades para a execução da estratégia e identificar as diversas contribuições das partes interessadas para a organização.
GesPública – MEGP (Modelo de Excelência em Gestão Pública)	O MEGP é formado por oito critérios que se dividem em quatro principais blocos: - Bloco I fase do planejamento (liderança, estratégia e plano, cidadãos e sociedade); Bloco II fase de execução (processos e pessoas); Bloco III fase de controle (resultados) e Bloco IV fase da inteligência (informações e conhecimento).	Possui um instrumento de avaliação do desempenho que define itens de análise. Cada avaliação percorre um ciclo de aprendizagem estabelecido como: definição das práticas de gestão, implementação (ciclo e controle); avaliação das práticas e dos padrões; inovação e refinamento da prática. O sistema de pontuação determina o grau de maturidade da gestão nas seguintes dimensões: processos gerenciais e resultados organizacionais. A mensuração é realizada de forma qualitativa e quantitativa.
Hoshin Kanri (desenvolvida no Japão nos anos 60)	Desdobramento de objetivos da organização em atividades de rotina diária. É um sistema de planejamento, implementação e revisão voltado para a gestão de mudanças, com a implantação da gestão da qualidade total.	Diagnóstico da organização; formulação da estratégia; desdobramento da estratégia e implementação da estratégia.
TQM – <i>Total Quality Management</i> - Gestão da Qualidade Total (iniciado por Demming e Juran na década de 50)	O conceito de desempenho na qualidade evoluiu por meio de ciclos, denominadas as 4 eras da qualidade: inspeção; controle de qualidade; garantia da qualidade; e gestão da qualidade	A mensuração é feita por meio de indicadores com base em procedimentos e ações de melhorias em sua gestão, ao assegurar os resultados dos itens de controle nos três elementos fundamentais da gestão da qualidade total: foco no cliente; melhoria dos processos e lado humano da qualidade.
Rummler & Brache (Modelo baseado em um mecanismo sistêmico que converte entradas em saídas a seus clientes)	O modelo é representado por uma matriz de duas dimensões: i) níveis de desempenho (nível da organização, do processo e do trabalho); ii) necessidades de desempenho (objetivos, projetos e gestão).	O modelo tem nove variáveis de desempenho, ou seja, os três níveis de desempenho com os três níveis de necessidade.

Quadro 13 - Modelos de gestão de desempenho (Continua)

Modelos	Conceito de desempenho	Mensuração de desempenho
<i>Quantum</i> (Modelo proposto por Hronec)	Dividido em três dimensões: qualidade (fatores de eficácia), tempo (fatores de execução e da eficiência) e custo (fatores de economicidade).	O processo de mensuração é dividido em quatro etapas: i) a geração (formulação e desdobramento de indicadores de desempenho, balanceando custo, qualidade e tempo); ii) a facilitação (desenvolver, implementar, e utilizar novas métricas); iii) o processo (definição de metas para as dimensões propostas); iv) a implementação e melhoria contínua.
Cadeia de Valor de Porter (foi desenvolvida por Porter)	Para Porter o desempenho é compreendido pelo ganho de vantagem competitiva quando a organização executa suas diversas atividades de forma estratégica e eficaz.	Atividades primárias (logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas; assistência técnica) e Atividades secundárias, de suporte (aquisição; desenvolvimento de tecnologia; gerência de recursos humanos e infraestrutura da organização).
PMBOK – <i>Project Management Body Of Knowledge</i> - Gerenciamento de projetos (guia de melhores práticas de gestão de projetos)	O desempenho e as formas de atuação variam de acordo com as áreas de conhecimento, a influência organizacional, a complexidade do projeto e a disponibilidade dos sistemas existentes.	A mensuração ocorre por meio da intersecção entre as áreas de conhecimento e as etapas do ciclo de vida de um projeto. Para cada uma das áreas do conhecimento, bem como para as etapas referentes ao projeto, são definidas um conjunto de métricas de mensuração do desempenho.
Gestão de Pessoas (Baseado na obra de Marcelino de Assis)	-	Estabelecimento de quatro áreas fundamentais para o desempenho da gestão de RH: Demográfica; Financeira; Operacional e de Processos; e Clima Organizacional.
Gestão da Cadeia de Suprimentos	A busca pela eficiência tem como pré-requisito a alta qualidade dos serviços prestados ao cliente final. No entanto, para se atingir esse objetivo é fundamental que exista um alto grau de integração entre os diversos atores da cadeia de suprimento.	Neste modelo, os exemplos de indicadores da cadeia de suprimentos compreendem o ambiente interno da organização (com processos de atendimento ao cliente, gestão de estoques, armazenagem, gestão de transportes etc.) e o ambiente externo (fornecedores e clientes/beneficiários).

Quadro 13 - Modelos de gestão de desempenho (Conclusão)

<b>Modelos</b>	<b>Conceito de desempenho</b>	<b>Mensuração de desempenho</b>
Gestão Financeira (fundamentada nas metodologias tradicionais de análise contábil-financeira e na Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000, intitulada Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF.)	A mensuração do desempenho tem como objetivo avaliar o equilíbrio das contas públicas, consubstanciada em três objetivos específicos: i) verificar a eficiência dos processos internos; ii) avaliar a relação entre gastos e investimentos realizados pelo governo e o respectivo retorno à sociedade; iii) assegurar a legalidade e a transparência do processo de gestão orçamentária e financeira.	O modelo do desempenho pela gestão financeira sustenta-se em duas perspectivas: i) perspectiva vertical, composta pela relação das informações contábeis (indicadores) de um mesmo exercício; e ii) perspectiva horizontal, que é a comparação desses indicadores ao longo do tempo.
Cobit- <i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> - ênfase na informação (criada pela Information System Audit and Control Association - Isaca).	O método possui quatro domínios utilizados como fonte de informações: i) Planejamento e Organização; ii) Aquisição e Implementação; iii) Entrega e Suporte; e iv) Monitoração e Avaliação. O fundamento lógico baseia-se na premissa que os processos de TI precisam ser controlados para mitigar as causas dos riscos que, por ventura, possam impedir ou dificultar o alcance dos objetivos estratégicos.	A mensuração do desempenho no modelo Cobit, realiza-se segundo os controles (métricas) pertencentes aos quatro domínios: planejamento e organização, aquisição e implementação, entrega, e monitoramento e avaliação, correlacionados a elementos transversais (processos, critérios e recursos) e inseridos no contexto de governança de TI (alinhamento estratégico, valor entregue, gestão de recursos, gestão de riscos e medidas de desempenho).

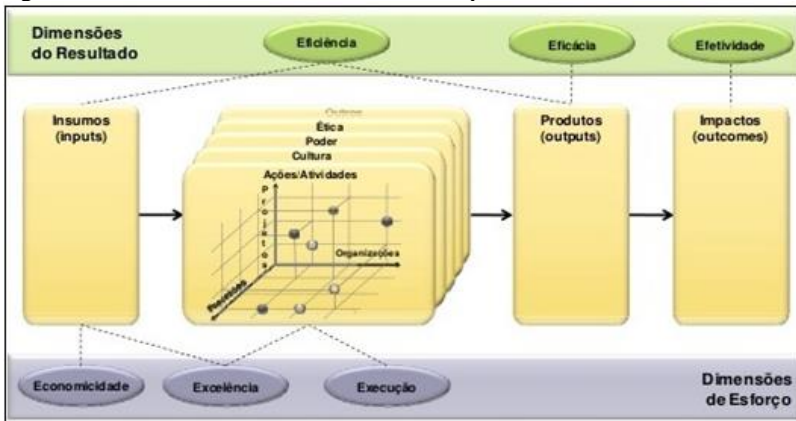
Fonte: Adaptado de Brasil (2009a).

Observando o quadro 13, é possível constatar que os conceitos de desempenho possuem múltiplos aspectos e dimensões. Nesse sentido, a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) apresenta um modelo capaz de unir os mais diversos aspectos, dimensões e abordagens, orientado para a definição e mensuração do desempenho nas organizações públicas, que é visto com detalhes a seguir.

#### 2.4.1 Modelo Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho

O modelo denominado - Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho, apresentado pela GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), é constituído das dimensões de esforço e resultado. As dimensões de esforço são economicidade, excelência e execução; e as dimensões de resultado são eficiência, eficácia e efetividade. A figura 2, a seguir, ilustra o modelo.

Figura 2 - Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho



Fonte: Brasil (2009b).

Segundo a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), esse modelo pode ser aplicado em vários níveis da administração pública, tais como nível macro (Governo), nível meso (política pública, ou setor de governo), nível meso-micro (redes de organizações) nível micro (organizações) e nível nano (unidade de organização).

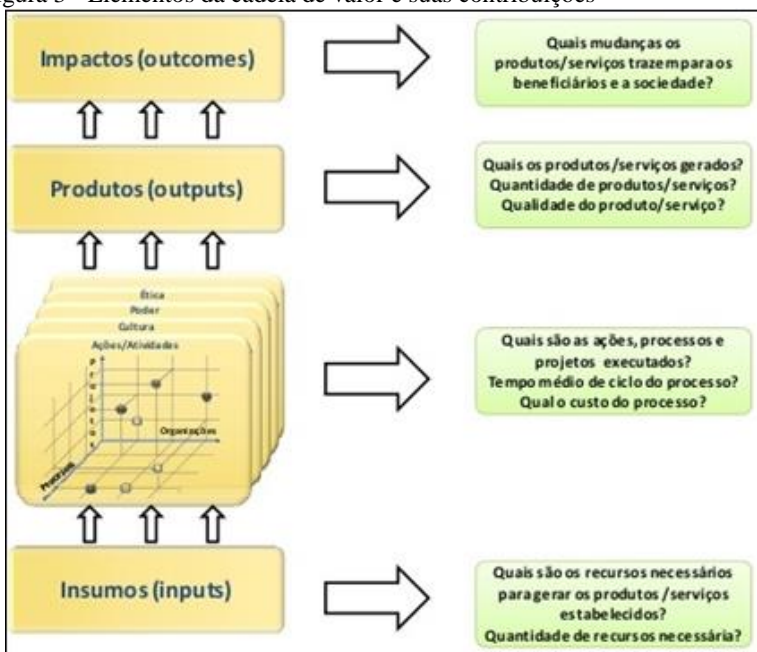
O modelo propõe uma tipologia de seis categorias de indicadores que estão relacionados às dimensões de esforço e resultado, e, conseqüentemente, relacionadas a algum dos elementos da Cadeia de Valor, que representa a atuação da ação pública desde a obtenção dos recursos até a geração dos impactos provenientes dos produtos/serviços. Os elementos da cadeia de valor são:

- a) Insumos (*inputs*);
- b) Processos/projetos (ações);
- c) Produtos/serviços (*outputs*);
- d) Impactos (*outcomes*).

A figura 3, a seguir, mostra a relação entre os elementos que compõem a cadeia de valor e sua contribuição para os resultados finais.



Figura 3 - Elementos da cadeia de valor e suas contribuições



Fonte: Brasil (2009b).

Mensurar o desempenho da organização, com base nos elementos da cadeia de valor, permite que as organizações analisem suas principais variáveis associadas ao cumprimento dos seus objetivos, respondendo às perguntas da figura 3 (BRASIL, 2009b).

A figura 4, a seguir, demonstra as duas categorias de dimensões que compõem os 6Es do desempenho, assim como os tipos de indicadores que a compõem.

Figura 4 - Os 6Es do desempenho e suas dimensões



Fonte: Brasil (2009b).

Ainda com base no modelo da GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), tem-se que a combinação dos elementos da Cadeia de Valor com os 6Es do Desempenho permite identificar seis categorias básicas de indicadores de desempenho, a saber:

- a) Efetividade: são os impactos gerados pelos produtos/serviços, processos ou projetos. Está vinculada ao grau de satisfação ou ainda ao valor agregado, a transformação produzida no contexto geral. Esta classe de indicadores é a mais difícil de ser mensurada, tendo em vista a natureza dos dados e o caráter temporal, está relacionada com a missão da instituição;
- b) Eficácia: é a quantidade e qualidade dos produtos/serviços entregues ao usuário;
- c) Eficiência: é a relação entre os produtos/serviços gerados (*outputs*) com os insumos utilizados, relacionando o que foi entregue e o que foi consumido de recursos, usualmente sob a forma de custos ou produtividade;
- d) Execução: refere-se à realização dos processos, projetos e planos de ação conforme estabelecidos;
- e) Excelência: é a conformidade à critérios e padrões de qualidade/excelência para a realização dos processos, atividades e projetos na busca da melhor execução e economicidade;
- f) Economicidade: está alinhada ao conceito de obtenção e uso de recursos com o menor ônus possível.

Os 6Es do desempenho podem ser desdobrados em subdimensões que qualificam e auxiliam na caracterização de tipologias de indicadores a serem utilizados (BRASIL, 2009b).

Nestes termos, o quadro 14, a seguir, apresenta algumas subdimensões identificadas e suas respectivas descrições, que variam de acordo com o nível de aplicação na Administração Pública (nível macro, meso, meso-micro, micro ou nível nano).

Quadro 14 - Dimensões e subdimensões dos 6Es

<b>Dimensão</b>	<b>Subdimensões</b>
<b>E1</b> Efetividade	1.1 Impacto final; 1.2 Impacto intermediário.
<b>E2</b> Eficácia	2.1 Quantidade/volume - o nível de oferta e disponibilidade; 2.2 Qualidade do produto/serviço; 2.3 Acessibilidade e equidade - capacidade de disponibilização; 2.4 Cobertura - população atendida sobre o que deveria ser atendida; 2.5 Riscos.
<b>E3</b> Eficiência	3.1 Custo-efetividade - relação entre os insumos e a efetividade; 3.2 Produtividade - relação entre o nível de produção (serviços/produtos) e os recursos utilizados; 3.3 Tempo; 3.4 Custo unitário; 3.5 Custo-benefício - relação entre os insumos e os produtos/serviços gerados.
<b>E4</b> Execução	4.1 Execução financeira; 4.2 Execução física.
<b>E5</b> Excelência	5.1 Conformidade - adequação dos projetos, ações e processos aos padrões e requisitos definidos; 5.2 Riscos - probabilidade de ocorrência de falhas; 5.3 Causalidade - avaliação de fatores precedentes que impactam ou influenciam o resultado; 5.4 Comunicação - avaliação do fluxo de informação e seus canais.
<b>E6</b> Economicidade	6.1 Quantidade de recursos - nível de oferta e disponibilidade de um produto/serviço; 6.2 Qualidade dos recursos; 6.3 Acessibilidade - capacidade de captar bens e serviços equitativamente e fornecê-los de forma equânime, atendendo igualmente as necessidades dos beneficiários; 6.4 Cobertura - nível de abrangência; 6.5 Risco - possibilidade de ocorrência de falhas no fornecimento de recursos para prover programas, projetos e processos.

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

Revela o quadro 14 que cada dimensão do desempenho foi desdobrada em subdimensões (níveis) com o intuito de direcionar a

construção de indicadores de distintos objetos, sejam governos, políticas, conjunto de organizações, organizações ou unidades organizacionais. “Os níveis são concebidos pela necessidade de tratar das especificidades concernentes a cada contexto de aplicação, criando aproximações a fim de evitar um tratamento igual para realidades distintas” (BRASIL, 2009b, p. 24).

Segundo o modelo Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho, a otimização do desempenho requer atuação ao longo de toda cadeia de valor. Existe o risco de modelos construídos focarem em alguns desempenhos em detrimento dos demais. Nesse sentido, é necessário pensar no balanceamento dos desempenhos, ou seja, o desempenho ótimo é aquele que é efetivo, eficaz, eficiente, excelente, econômico e cuja execução de ações e atividades ocorre em conformidade com requisitos e prazos definidos (BRASIL, 2009b). Sendo assim, problemas em qualquer umas das dimensões impõem padrões subótimos de desempenho. Portanto, o modelo desempenho ótimo é representado por:

$$\sum_{i=1}^6 (Ei) = 6$$

Considerando que:

- a) Efetividade (E1): E1 está presente = 1, E1 não está presente = 0;
- b) Eficácia (E2): E2 está presente = 1, E2 não está presente = 0;
- c) Eficiência (E3): E3 está presente = 1, E3 não está presente = 0;
- d) Execução (E4): E4 está presente = 1, E4 não está presente = 0;
- e) Excelência (E5): E5 está presente = 1, E5 não está presente = 0;
- f) Economicidade (E6): E6 está presente = 1, E6 não está presente = 0.

Ou seja, o desempenho ótimo é calculado da seguinte maneira:

- a) Desempenho ótimo= E1+ E2+ E3+ E4+ E5+ E6 = 6;
- b) Desempenho subótimo= E1+ E2+ E3+ E4+ E5+ E6 < 6, isto é, há ausência de um ou mais Es.

Além da necessidade de possuir todos os Es no modelo, há uma ponderação entre eles para a geração de uma medida final do

desempenho (uma nota global), havendo uma precedência de pesos entre os Es, como segue: prioridades  $[E1 > E2 > E3] \geq [E4 \geq E5 \geq E6]$ .

A estrutura de ponderação proposta prioriza o resultado sobre o esforço. O modelo propõe duas alternativas:

a) **Alternativa 1** - Ponderação com grau de flexibilidade:

Indicadores de Resultado =  $[E1 + E2 + E3] \geq 60\%$  a 70%.

Indicadores de Esforços =  $[E4 + E5 + E6] \leq 40\%$  a 30%.

b) **Alternativa 2**: ponderação fixa, de acordo com a tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Ponderação fixa das dimensões do desempenho - resultado e esforço

<b>Dimensão do Desempenho</b>	<b>Peso</b>	<b>Proporção</b>
Efetividade E1	2,5	60% resultado
Eficácia E2	2	
Eficiência E3	1,5	
Execução E4	1,5	40% esforço
Excelência E5	1,5	
Economicidade E6	1	
<b>Total dos pesos</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fonte: Brasil (2009b).

Segundo a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), a lógica desta ponderação inicial é relativamente simples, ou seja, resultados valem mais que esforços. Em uma situação hipotética, organizações que se esforçam menos e alcançam melhores resultados devem ser mais bem pontuadas que organizações que se esforçam mais, mas falham em obter resultados satisfatórios. Assim como existe ponderação para dimensões, também pode ser aplicada a lógica de pesos para os indicadores dentro de cada dimensão. A definição de pesos se faz útil quando há um conjunto extenso de indicadores para um determinado objetivo ou dimensão, requerendo, assim, o uso de um método adequado de priorização.

Acerca do modelo de desempenho e ponderações, destacam-se duas condições ideais: (1) que seja possível a modelagem de indicadores significativos e representativos nas seis dimensões; (2) que seja possível gerar uma nota para cada indicador. A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) ressalta que diante das dificuldades é preciso esforço, imaginação e honestidade intelectual para resolver ou atenuar as limitações.

## 2.4.2 Indicadores de desempenho

A literatura aponta diversas interpretações acerca de indicadores, todas guardando certa similaridade conceitual. Neste contexto, tem-se que, na visão de Ferreira, Cassiolato e Gonzales (2009), os indicadores são recursos metodológicos capazes de gerar medidas quantitativa ou qualitativa, utilizadas para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. Já na visão de Rua (2004), os indicadores são medidas que expressam ou quantificam um insumo, um resultado, uma característica ou o desempenho de um processo, serviço, produto ou organização. Para o IBGE (2008), contudo, os indicadores são ferramentas constituídas de variáveis que, associadas a partir de diferentes configurações, expressam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem.

Segundo Osborne e Gaebler (1998, p. 159), a importância de se utilizarem indicadores de desempenho está no fato de que “se os resultados não forem avaliados, não há como distinguir sucesso de insucesso”.

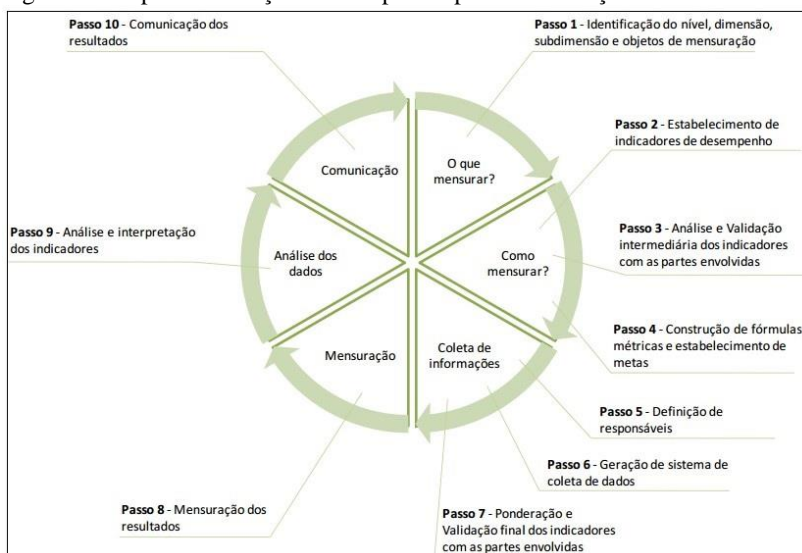
Por indicadores de desempenho subentendem-se os índices numéricos estabelecidos sobre as principais causas que afetam determinado indicador de qualidade. Portanto, os resultados de um indicador de qualidade são garantidos pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho. Os indicadores de desempenho podem ser chamados de itens de controle das causas, bem como são estabelecidos sobre os pontos de verificação do processo (TACHIZAWA; ANDRADE, 2003, p. 211).

Diante deste quadro, compreende-se que os indicadores são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações, permitindo acompanhar o alcance das metas, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidades de mudança (BRASIL, 2009b). De forma geral, os indicadores não são simplesmente números, são atribuições de valor a objetivos, acontecimentos ou situações, de acordo com regras, que possam ser aplicados critérios de avaliação (BRASIL, 2009b). Dessa forma, os indicadores servem para (1) mensurar os resultados e gerir o desempenho; (2) embasar a análise crítica dos resultados obtidos e do processo de tomada de decisão; (3) contribuir para a melhoria

contínua dos processos organizacionais; (4) facilitar o planejamento e o controle do desempenho; e (5) viabilizar a análise comparativa de desempenho da organização e do desempenho de diversas organizações atuantes em áreas ou ambientes semelhantes. Em suma, os indicadores fornecem dados ou informações para que a organização verifique se as melhorias implementadas estão produzindo resultados positivos, identificando como suas atividades vêm sendo realizadas, se os objetivos vêm sendo atingidos, se os processos estão sob controle e onde seriam necessárias mudanças.

O modelo de avaliação de desempenho apresentado pela GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) – Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho, desenvolveu um conjunto de etapas para a construção dos indicadores, conforme mostra a figura 5, a seguir.

Figura 5 - Etapas de medição e os 10 passos para a construção de indicadores



Fonte: Brasil (2009b).

Nos subcapítulos a seguir, estuda-se, detalhadamente, sobre a construção de indicadores conforme as etapas descritas na figura 5.

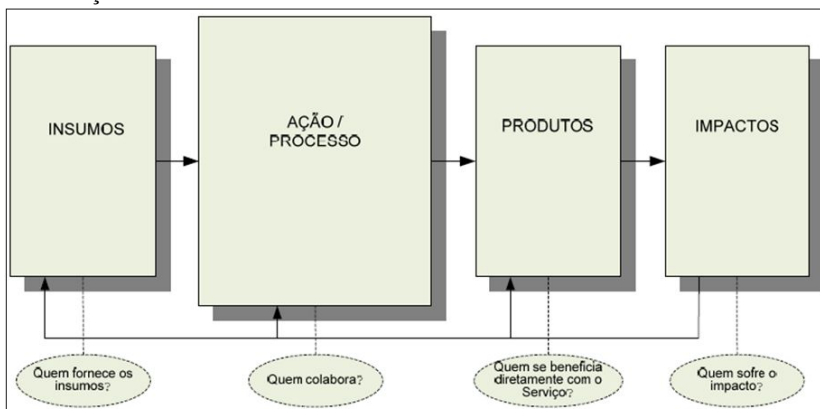
#### 2.4.2.1 Mensuração

A reflexão inicial do processo de criação de indicadores de desempenho é definir o que será mensurado. Primeiramente, cabe

responder em qual nível da administração pública se deseja criar medidas. A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) traz que o modelo Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho pode ser aplicado nos seguintes níveis: macro (Governo); meso (política pública ou setor de governo); meso-micro (redes de organizações); micro (organizações); e nano (unidade de organização).

Uma vez identificado qual o nível a ser mensurado, é preciso definir o que será mensurado, ou seja, o objeto de mensuração. A identificação dos objetos de mensuração é feita a partir do uso da cadeia de valor, por se tratar de um instrumento facilitador da representação do universo da análise, contribuindo para uma melhor compreensão de seu ambiente interno e externo, assim como para a explicitação dos resultados e impactos pretendidos, conforme figura 6, a seguir.

Figura 6 - Cadeia de valor - instrumento de elucidação dos objetos de mensuração



Fonte: Brasil (2009b).

Observando a figura 6, verifica-se que os elementos da cadeia de valor são: os insumos (entradas); a ação/processos; os produtos (saídas) e os impactos. Esse tipo de representação também possibilita a identificação das partes interessadas que atuam no longo da cadeia, permitindo explicitar os públicos interessados no desempenho da unidade em análise.

Após a definição dos objetos de mensuração com as partes interessadas, é necessário definir, para cada elemento dos 6Es, suas possíveis subdimensões nas quais se deseja criar os indicadores. A definição da subdimensão procura explorar medidas possíveis e cabíveis



de serem extraídas a partir do objeto de mensuração escolhido. Esse passo é conduzido com a elaboração da cadeia de valor da unidade, juntamente com a análise do quadro 14.

A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) destaca que o critério recomendado para direcionar a identificação dos objetos de mensuração e seleção das subdimensões é a estratégia de Governo, da política, da organização ou da unidade, normalmente definidas em forma de objetivos e prioridades estratégicas. O entendimento desses objetivos é direcionado para a criação de indicadores coerentes que reflitam de maneira clara e adequada o quanto da estratégia está sendo alcançada no nível definido.

#### 2.4.2.2 Como realizar a mensuração

Após definir o que mensurar, é preciso estabelecer como mensurar, por meio da elaboração de indicadores. Os indicadores devem ser especificados por meio de métricas estatísticas, comumente formados por porcentagens, média, número bruto, proporção e índice. A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) aponta os componentes básicos de um indicador, que são:

- a) Medida: grandeza qualitativa ou quantitativa que permite classificar as características, resultados e consequências dos produtos, processos ou sistemas;
- b) Fórmula: padrão matemático que expressa a forma de realização do cálculo;
- c) Índice (número): valor de um indicador em determinado momento;
- d) Padrão de comparação: índice arbitrário e aceitável para uma avaliação comparativa de padrão de cumprimento; e
- e) Meta: índice (número) orientado por um indicador em relação a um padrão de comparação a ser alcançado durante certo período.

Na identificação e seleção de um indicador, é importante considerar um conjunto de critérios básicos para garantir a sua posterior operacionalização. O quadro 15, a seguir, destaca esses critérios, de acordo com a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) e Silva e Drumond (2004).

Quadro 15 - Critérios para a elaboração um indicador (Continua)

<b>Critérios</b>	<b>Descrição dos critérios</b>	<b>Recomendado por</b>
Seletividade	Deve-se estabelecer um número equilibrado de indicadores que enfoquem aspectos essenciais (prioridades) que se deseja monitorar.	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Simplicidade	O indicador deve ser de fácil compreensão e não envolver dificuldades de cálculo ou de uso	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Representatividade	O indicador deve ser a expressão dos produtos essenciais de uma atividade ou função	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Confiabilidade	A fonte de dados utilizada deve ser confiável, de tal forma que diferentes avaliadores possam chegar aos mesmos resultados.	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Estabilidade	Procedimentos gerados de forma sistemática e constante, sem muitas alterações e complexidades, uma vez que é relevante manter o padrão para permitir uma série-histórica.	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Economicidade	As informações necessárias ao cálculo do indicador devem ser coletadas e atualizadas a um custo razoável, ou seja, a manutenção da base de dados não pode ser dispendiosa.	Brasil (2009b); Silva e Drumond (2004)
Homogeneidade	Na construção de indicadores devem ser consideradas apenas variáveis homogêneas. Por exemplo, ao estabelecer o custo médio por auditoria, deve-se identificar os diversos tipos de auditoria, já que para cada tipo tem-se uma composição de custo diversa.	Silva e Drumond (2004)
Praticidade	Garantia de que o indicador realmente funciona na prática e permite a tomada de decisões gerenciais. Para tanto, deve ser testado, modificado ou excluído quando não atender a essa condição.	Silva e Drumond (2004)

Quadro 15 - Critérios para a elaboração um indicador (Conclusão)

<b>Critérios</b>	<b>Descrição dos critérios</b>	<b>Recomendado por</b>
Validade	O indicador deve refletir o fenômeno monitorado	Silva e Drumond (2004)
Independência	O indicador deve medir os resultados atribuíveis às ações que se quer monitorar, devendo ser evitados indicadores que possam ser influenciados por fatores externos.	Silva e Drumond (2004)
Cobertura	Os indicadores devem representar adequadamente a amplitude e a diversidade de características do fenômeno monitorado, resguardado o princípio da seletividade e da simplicidade.	Silva e Drumond (2004)
Acessibilidade	Deve haver facilidade de acesso às informações primárias bem como de registro e manutenção para o cálculo dos indicadores.	Silva e Drumond (2004)
Comparabilidade	Os indicadores devem ser facilmente comparáveis com as referências internas ou externas.	Brasil (2009b)
Investigativos	Os dados devem ser fáceis de analisar, sejam estes para registro ou para reter informações e permitir juízos de valor.	Brasil (2009b)

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b) e Silva e Drumond (2004).

Além de atender aos critérios evidenciados no quadro 15, a escolha do indicador deve atender às expectativas de seu público de interesse, de modo a assegurar a relevância do indicador proposto.

Após a seleção, é realizada a validação dos indicadores com as partes interessadas. Esta etapa é fundamental para a obtenção de um conjunto significativo de indicadores que propicie uma visão global da organização e represente o desempenho da mesma (BRASIL, 2009b). O processo de validação é conduzido juntamente com a análise dos critérios de avaliação dos indicadores. Os critérios vistos no quadro 15 servirão de base para manter, modificar ou excluir os indicadores (BRASIL, 2009b).

Uma vez definido o conjunto de indicadores, o próximo passo é a construção de fórmulas e estabelecimento de metas e notas. A fórmula

descreve como deve ser calculado o indicador, possibilitando clareza com as dimensões a serem avaliadas (BRASIL, 2009b). Deve ser de fácil compreensão e não envolver dificuldades de cálculo ou de uso, proporcionando a obtenção de um resultado, numérico ou simbólico, facilmente comparável com valores predeterminados, posteriores ou anteriores, para apoiar o processo decisório (BRASIL, 2009b).

Cada fórmula possui uma unidade de medida que confere um significado ao resultado. As unidades de medida podem ser diversas, contudo, sua composição deve seguir uma linha de raciocínio, possibilitado a análise do resultado obtido e a comparação com uma série histórica. Brasil (2009b) informa que as unidades de medida mais comuns são:

- a) Indicadores simples: representam um valor numérico (uma unidade de medida) atribuível a uma variável. Não expressa a relação entre duas ou mais variáveis. Exemplos: número de alunos matriculados, número de novos postos;
- b) Indicadores compostos: expressam a relação entre duas ou mais variáveis. De acordo com as relações entre as variáveis que os constituem e a forma como são calculadas, são denominadas de maneira específica. Assim, tem-se quatro tipos de indicadores compostos:
  - b.1) Proporção ou Coeficiente: é o quociente entre o número de casos pertencentes a uma categoria e o total de casos considerados. Esse quociente é também chamado de coeficiente, representando a razão entre o número de ocorrências e o número total. Exemplo: coeficiente de natalidade = número de nascidos/população total;
  - b.2) Porcentagem: obtida a partir do cálculo das proporções, simplesmente multiplicando o quociente obtido por 100. O objetivo principal da porcentagem é criar comparações relativas, destacando a participação de determinada parte no todo. Exemplo: porcentagem de alunos matriculados na 1ª série do ensino médio =  $n.^{\circ}$  de alunos matriculados na 1ª série do ensino médio /  $n.^{\circ}$  total de alunos no ensino médio) x 100;
  - b.3) Razão ou Índice: a razão de um número A em relação a outro número B se define como A dividido por B. As proporções representam um tipo particular de razão. Entretanto, o termo razão é usado normalmente quando A e B representam categorias separadas e distintas. Também chamado de índice, indicando tratar-se de razão entre duas

grandezas tais que uma não inclui a outra. Exemplo: densidade demográfica = população / superfície;

b.4) Taxas: são coeficientes multiplicados por uma potência 10 e seus múltiplos para melhorar a compreensão do indicador. Exemplo: taxa de mortalidade = coeficiente de mortalidade x 1000.

A fórmula de cálculo e a unidade de medida fornecem subsídios para identificar o comportamento esperado do indicador, ou seja, se o indicador é melhor-maior, menor-melhor ou igual-melhor. Dessa forma, a interpretação do indicador informa se o bom desempenho é alcançado quando o resultado do indicador está aumentando, diminuindo ou permanecendo o mesmo. Concomitantemente à construção da fórmula do indicador, é necessário definir a origem de onde os dados são extraídos, pois a identificação da fonte dos dados é um importante direcionador para a definição das metas.

Uma vez estabelecidas as fórmulas e as fontes de dados, segue-se o estabelecimento de metas. “A meta é uma expressão numérica que representa o estado futuro de desempenho desejado” (BRASIL, 2009b, p. 52). Todos os indicadores de desempenho devem possuir metas, podendo ser definida mais de uma meta por indicador.

As metas têm como objetivo serem suficientes para assegurar a efetiva implantação da estratégia, tendo uma finalidade, um valor e um prazo. A finalidade de cada meta é enunciada no detalhamento do indicador e expressa num propósito da organização ou um estado futuro esperado em um determinado período. Para isso, as metas devem ser alcançáveis, desafiadoras, diretas, negociáveis, fundamentadas em séries históricas, tendências e *benchmark*, que são referências comparativas (BRASIL, 2009b).

A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) destaca alguns cuidados que devem ser tomados ao estabelecer as metas, a saber:

- a) Considerar os desempenhos anteriores;
- b) Descrever o cenário em que se insere o objeto do indicador;
- c) Definir metas executáveis, levando em consideração a disponibilidade dos recursos requeridos;
- d) Tratando-se de um indicador novo (nunca utilizado anteriormente), ser cauteloso para não estabelecer metas audaciosas.

Definidos o conjunto de indicadores e as metas, o próximo passo foi a definição das notas. A nota deve refletir o esforço no alcance da meta acordada, por indicador em particular, o que implicará na

determinação de valores de 0 (zero) a 10 (dez) para cada um, conforme a relação entre o resultado observado e a meta acordada.

#### 2.4.2.3 Coleta de informações

Os indicadores de desempenho possuem como objetivo central entregar informações sobre o grau de cumprimento das metas. Portanto, o passo seguinte após a construção das fórmulas e estabelecimento das metas é estabelecer os responsáveis pela apuração do indicador.

A GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) informa que, uma vez identificado o responsável pela coleta, é definida a periodicidade temporal em que os resultados devem estar disponíveis para serem apurados (pode ser, por exemplo, semanal, mensal, semestral ou anual). A sistemática da coleta de dados determina os requisitos para o levantamento das informações sobre os indicadores. Essa etapa é complexa, uma vez que é necessário coletar dados acessíveis, confiáveis e de qualidade (BRASIL, 2009b). A identificação dos dados varia de acordo com o tempo e os recursos disponíveis, assim como o tipo de informação necessária. De um modo geral, a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) destaca as principais técnicas de coleta de dados, quais sejam:

- a) Tradicionais: aplicação de questionários, realização de entrevistas, observação direta, análise documental;
- b) Em grupo: oficinas e reuniões em equipe;
- c) De prototipação: simulação e experimentação;
- d) Cognitivas: análise mental, dedução e inferências; e
- e) Contextuais: análise social, análise do ambiente interno e externo.

Definidos os métodos de coleta das informações, é necessário seguir para o próximo passo, que é a ponderação e validação final dos indicadores pelas partes interessadas. Essa etapa é fundamental para a obtenção de um conjunto de indicadores relevantes e legítimos, que assegure uma visão global da organização, representando o desempenho dela.

O processo de validação é conduzido por meio de uma sistemática de ponderações em que são definidos pesos para as dimensões do desempenho e para cada critério de seleção do indicador, avaliando o grau de relevância das dimensões e dos indicadores para a mensuração do desempenho da organização (BRASIL, 2009b). A definição de pesos se faz útil quando há um conjunto extenso de indicadores para um determinado objetivo ou dimensão, requerendo o uso de um método adequado de priorização (BRASIL, 2009b).

Após a execução de todos os passos básicos para a criação do indicador e sua sistemática, torna-se necessário medir o que se deseja. Esse passo é iniciado com a coleta de dados e o cálculo do indicador, finalizando com a conversão do valor obtido na nota correspondente. O cálculo é realizado para todas as dimensões do desempenho, sendo que, ao final, ter-se-á a nota do desempenho agregado da organização.

#### 2.4.2.4 Análise dos dados e comunicação

Promover a análise e interpretação dos dados é fundamental para o processo decisório, pois, caso contrário, a existência de uma sistemática de monitoramento e avaliação não proporciona ganhos e benefícios para a organização. A análise e interpretação de dados podem ocorrer de diversas formas, e, segundo Brasil (2009b), as principais formas de análise e interpretação ocorrem por meio de: reuniões gerenciais; reuniões operacionais; intercâmbio de informações e soluções; e na gestão do dia-a-dia.

Analisados os dados, a próxima etapa é a comunicação dos resultados. Comunicar o desempenho envolve o esforço de transmitir o máximo de informações no menor tempo. A comunicação é um fator preponderante para a integração da organização e o desdobramento dos resultados em todos os níveis. Para realizar a comunicação do desempenho, as organizações têm à sua disposição um conjunto diverso de ferramentas sendo que, as mais comuns, segundo Brasil (2009b), são: apresentação institucional de resultados para os colaboradores; painel de indicadores com seus respectivos resultados; banners com faixas de desempenho; reuniões de avaliação de desempenho; relatórios anuais (físicos e virtuais) e avaliação externa (prêmios de excelência).

Para a GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), a interação entre as equipes e o alinhamento dos conhecimentos cria sinergia e um senso comum de atuação. Diante deste cenário, o processo de comunicação é capaz de mover as ações, estimular a mudança, gerar consciência e engajamento, mantendo o ritmo da organização na busca do melhor desempenho





### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como finalidade descrever o método que foi aplicado para o desenvolvimento desta pesquisa científica. “Pesquisa é investigação, um estudo deliberado, uma busca pela compreensão” (STAKE, 2011, p. 23).

O método, segundo Gil (2009), é um caminho para se chegar a determinado fim, ou seja, um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento. Corroborando, Cervo e Bervian (2002, p. 23) ensinam que “método é a ordem que deve se impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado”.

Nos subcapítulos a seguir, tem-se a caracterização da pesquisa, por meio da qual são apontados o método de raciocínio, a abordagem e a natureza da pesquisa. Após, verifica-se a classificação da pesquisa, quanto aos seus fins e aos meios. Por fim, a delimitação do estudo, os instrumentos e as técnicas de coleta e de análise dos dados, bem como as limitações da pesquisa.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O primeiro elemento a ser caracterizado na metodologia do trabalho científico é o método de raciocínio, sendo que este apresenta o método dedutivo. Para Andrade (1997), nesse método, parte-se de teorias e leis gerais para se chegar à determinação ou previsão de fenômenos ou fatos particulares.

No que se refere à natureza, o presente trabalho caracteriza-se como aplicado, que, segundo Marconi e Lakatos (2010), caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados na solução de problemas que ocorrem na realidade. Uma vez que a motivação da pesquisadora é a de investigar sobre o desempenho dos almoxarifados da UDESC, propondo ações para o seu aperfeiçoamento, tem-se a pesquisa aplicada a mais indicada para esta situação.

Quanto à abordagem, a pesquisa é predominantemente qualitativa. Stake (2011, p. 21) coloca que uma pesquisa caracteristicamente “qualitativa significa que seu raciocínio se baseia principalmente na percepção e na compreensão humana”. Roesch (2009, p. 154) complementa o conceito, ao afirmar que “a pesquisa qualitativa é apropriada para avaliação formativa, quando se trata de melhorar a

efetividade de um programa, ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos”.

Segundo Minayo (2004), a abordagem qualitativa “preocupa-se, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes”. Triviños (1987) comenta que, na pesquisa qualitativa, a interpretação dos resultados surge como a totalidade de uma especulação que tem como base a percepção de um fenômeno em um contexto.

De outro modo, o presente estudo também apresenta um viés quantitativo, ao se utilizar da pesquisa de levantamento que, na visão de Creswell (2010, p. 36), justifica-se por proporcionar “uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, de atitudes ou de opiniões de uma população [...]”. Na verdade, a ideia aqui é expandir os achados do método qualitativo por meio de uma estratégia de investigação quantitativa, e, também, permitir uma análise mais abrangente do problema de pesquisa, seguindo-se o que indica Creswell (2010).

Para classificar a presente pesquisa, utilizou-se a classificação de Vergara (2009), que propõe dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, esta pesquisa classifica-se como sendo descritiva e aplicada. A pesquisa descritiva, de acordo com Gil (2009), visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Cervo e Bervian (2002, p. 66) destacam que esse tipo de pesquisa “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. A pesquisa é descrita com base nos objetivos específicos, pois foi realizada a caracterização dos almoxarifados da UDESC. E, quanto à natureza aplicada, como já se mencionou anteriormente, caracteriza-se pelo seu interesse prático, na solução de problemas que ocorrem na realidade.

Já, quanto aos meios, a pesquisa é documental, bibliográfica, participante e estudo de caso. No que diz respeito à pesquisa documental e bibliográfica, Gil (2009) salienta as semelhanças entre elas e evidencia as suas diferenças, visto que ambas dispõem de dados existentes. Todavia, o autor enfatiza que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído basicamente de livros e artigos científicos, enquanto que a pesquisa documental se vale de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. A pesquisa bibliográfica foi realizada na área de gestão de materiais, na busca de indicadores que pudessem ser aplicados nos almoxarifados da

UDESC, nas dimensões do serviço público. Os autores consultados foram Ângelo (2005), Ballou (2006), Bertaglia (2009), Dias (2012), Farias e Costa (2007), Fenili (2015), Gasnier (2002), Gonçalves (2010), Jacobsen (2009), Martins e Alt (2009), Paoleschi (2009), Santos, G. (2003).

Para indicadores não contemplados pela pesquisa bibliográfica, foi realizada uma pesquisa documental no Sistema CIASC-SME e nos setores dos almoxarifados em busca de dados que pudessem ser mensurados e que permitissem a construção de indicadores. A pesquisa é participante, tendo em vista, segundo Vergara (2009), que dela tomam parte pessoas implicadas no problema sob investigação, fazendo com que a fronteira pesquisador/pesquisado seja tênue. Nesse caso, a pesquisadora é coordenadora dos almoxarifados da UDESC.

Esta pesquisa caracteriza-se também como um estudo de caso que, segundo Triviños (1987, p. 133), “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente”. O estudo de caso tem por propósito trazer uma descrição aprofundada sobre uma realidade determinada (YIN, 2005). Ademais, entre as abordagens de investigação qualitativa citadas por Creswell (2010), aquela que mais bem se alinha à exploração de processos, atividades e eventos é o estudo de caso. Assim, o estudo realizado é válido para um público específico, não sendo possível generalizar seus resultados a outro universo de pesquisa distinto. Contudo, a partir do que define Triviños (1987), verifica-se que, apesar de existir tal limitação, este tipo de pesquisa traz um conhecimento aprofundado do caso delimitado, que pode servir de base para futuros estudos. Como já dito anteriormente, o estudo de caso foi nos almoxarifados da UDESC.

### 3.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

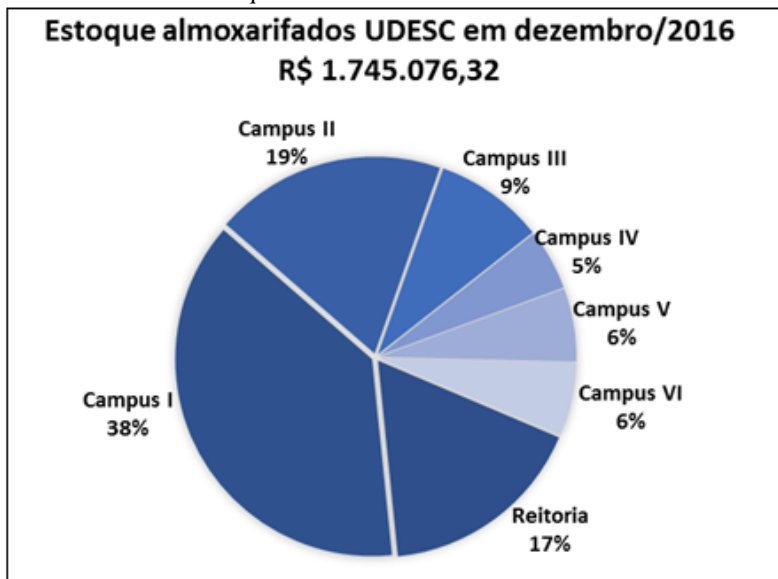
Nesta seção, é realizada a delimitação da pesquisa, que de acordo com Vergara (2009, p. 23), a delimitação “é a moldura que o autor coloca em seu estudo. É o momento em que explicitam para o leitor o que fica dentro do estudo e o que fica de fora”. Para a autora, a população seria um conjunto de elementos que podem ser um conjunto de empresas, de produtos, ou pessoas, que possuem as características que serão objeto do estudo. Já a amostra, ou população amostral, seria uma parte do universo, escolhida com algum critério de representatividade (VERGARA, 2009).

Vergara (2009) classifica dois tipos de amostra: a probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e não probabilística. Quanto à

amostra não probabilística, a autora afirma que se baseia na escolha dos seus elementos por acessibilidade (que são selecionados por facilidade de acesso), e por tipicidade (elementos representativos da população-alvo, o que requer profundo conhecimento desta população).

Considerando-se a explanação feita anteriormente, tem-se que o local de estudo se constitui dos almoxarifados do *Campus I* e da Reitoria da UDESC, localizados na cidade de Florianópolis. O motivo da escolha foi a acessibilidade e a representatividade, pois de acordo com a Declaração de Regularidade do Inventário dos Bens em Almoxarifados da UDESC (2016b), o valor estocado nos almoxarifados do *Campus I* (38%) e Reitoria (17%) correspondem à 55% do total da UDESC, conforme gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1 - Saldo de estoque almoxarifados UDESC dezembro/2016



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de UDESC (2016b).

O *Campus I* da UDESC é composto por 5 Centros de Ensino, cada qual com o seu almoxarifado. Os Centros de Ensino integrantes do *Campus I* são:

- a) FAED<sup>4</sup>: Centro de Ciências Humanas e da Educação;
- b) ESAG<sup>5</sup>: Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas;
- c) CEFID<sup>6</sup>: Centro de Ciências da Saúde e do Esporte;
- d) CEAD: Centro de Educação a Distância; e
- e) CEART: Centro de Artes.

No levantamento dos dados e na divulgação dos resultados, os almoxarifados não foram identificados; optou-se por uma numeração aleatória, de 1 a 6.

Para atender ao primeiro objetivo específico, os sujeitos da pesquisa foram os responsáveis pelos almoxarifados dos Centros de Ensino do *Campus* I e da Reitoria, num total de 6 servidores. No segundo objetivo específico, na categoria de análise “Efetividade”, os sujeitos foram os servidores do *Campus* I e da Reitoria. A amostra desses sujeitos foi definida com base em critérios não probabilísticos, por tipicidade. Para a definição dos sujeitos, utilizou-se como critério o acesso ao Sistema de Pedidos de Materiais ao almoxarifado, ou seja, o número de servidores, que realizam os pedidos pelo sistema. Este número foi revelado com coleta de dados realizada por meio do formulário, questão 9, do apêndice A. Na tabela 2, a seguir, tem-se o número total dos sujeitos, por almoxarifado e o número de respondentes

Tabela 2 - Sujeitos da pesquisa

<b>Almoxarifado</b>	<b>N.º de Sujeitos</b>	<b>Nº de respondentes</b>
1	34	22
2	43	24
3	101	38
4	36	29
5	74	35
6	63	56
<b>TOTAL</b>	<b>351</b>	<b>204</b>

Fonte: Dados primários (2017).

<sup>4</sup> FAED: de acordo com o Regimento Geral da UDESC, Art. 4º, Parágrafo único (UDESC, 2007): “A Faculdade de Educação (FAED), a Escola Superior de Administração e Gerência (ESAG) e o Centro de Educação Física e Desportos (CEFID), patrimônios do ensino superior do Estado de Santa Catarina e células-mãe da atual UDESC, ficam preservadas como siglas e integrantes, respectivamente, do Centro de Ciências Humanas e da Educação, do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas e do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte”.

<sup>5</sup> ESAG: idem ao 4

<sup>6</sup> CEFID: idem ao 4

Para atendimento das demais categorias do segundo objetivo (Eficácia, Eficiência, Execução, Excelência e Economicidade); no terceiro e no quarto objetivos específicos, não há sujeitos de pesquisa.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Nesta etapa, são definidos as técnicas e os instrumentos de coleta dos dados, necessários para o desenvolvimento da pesquisa. Rudio (1986) diz que a coleta de dados é a fase do método de pesquisa cujo objetivo é obter informações da realidade, sendo que instrumento de pesquisa é o que se utiliza para coletar esses dados. Os dados coletados para este estudo foram primários e secundários. Na obra de Roesch (2009, p. 140), consta que os dados primários são aqueles obtidos diretamente pelo pesquisador, já os secundários são os dados existentes, “[...] na forma de arquivos, banco de dados, índices ou relatórios”.

Para atender ao primeiro objetivo específico, que é a caracterização dos almoxarifados, a coleta de dados primários foi realizada por meio de observação direta e aplicação de um formulário (Apêndice A). Para Vergara (2009, p. 52), “o formulário é um meio termo entre questionário e entrevista. É apresentado por escrito, como no questionário, mas é o pesquisador quem anota as respostas que o respondente dá oralmente”. O citado formulário foi aplicado aos responsáveis pelos almoxarifados com o intuito de levantar o perfil e as peculiaridades do setor. Para a coleta dos dados secundários foi realizada pesquisa documental no sistema do almoxarifado CIASC SME, para o levantamento do valor e do número de itens estocados; e junto à Coordenadoria de Recursos Humanos – CRH, para levantar o número de servidores por Centro.

Esta pesquisa utilizou como base o modelo Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho, apresentado pela GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), voltada ao serviço público. Sendo assim, no segundo objetivo específico, as categorias de análise foram baseadas nas dimensões do referido modelo, que são: Efetividade, Eficácia, Eficiência, Execução, Excelência e Economicidade (figura 2). Estas seis categorias estão relacionadas a algum dos elementos da cadeia de valor (insumos, processos, produtos/serviços e impactos) que representa a atuação da ação pública, desde a obtenção dos recursos até a geração dos impactos provenientes dos produtos/serviços (BRASIL, 2009b).

Segundo o referido modelo, a dimensão da Efetividade está relacionada com os impactos gerados pelos produtos/serviços,

vinculando-se ao grau de satisfação dos usuários. A dimensão da Eficácia tem relação com a quantidade e qualidade dos produtos/serviços entregues ao usuário. Já a dimensão da Eficiência está associada entre os produtos/serviços gerados e os insumos utilizados. A dimensão da Execução refere-se à realização dos processos. A dimensão da Excelência é a ligação da conformidade à critérios e padrões de qualidade/excelência para a realização dos processos e por fim, a dimensão da Economicidade está alinhada ao conceito de obtenção e uso dos recursos com o menor ônus possível.

Sendo assim, na primeira categoria de análise, Efetividade (que está vinculada à satisfação do usuário), a coleta de dados primários foi realizada por meio de um questionário estruturado, com perguntas abertas e fechadas (Apêndice B), que, segundo Vergara (2009) caracteriza-se por uma série de questões apresentadas por escrito, em que o respondente faz escolhas, ou pondera, diante das alternativas, sem a presença do pesquisador. Tal questionário contém 20 perguntas no total, sendo que as 14 primeiras são fechadas e permitiram mensurar a opinião dos pesquisados sobre as atividades desempenhadas pelos almoxarifados, sendo as respostas avaliadas com base em uma escala Likert<sup>7</sup>, de 5 pontos, sendo que: 1- péssimo, 2- ruim, 3- regular, 4- bom e 5- ótimo. A respeito da aludida escala, recordam Hair Jr. *et al.* (2005, p. 195) que “o ponto central convencionalmente representa uma posição neutra quando um número ímpar de categorias é usado em uma escala. Esse tipo de escala é utilizado quando, [...], acredita-se que alguma porção da amostra tem a probabilidade de sentir-se neutra quanto à questão que está sendo examinada”. A escolha por uma escala de cinco pontos segue o que sugerem Hair Jr. *et al.* (2005, p. 194), para os quais “[...] da perspectiva do pesquisador, é preferível não usar menos de cinco categorias. Isso porque os respondentes muitas vezes evitam os extremos, e uma escala de cinco pontos, por exemplo, pode, na prática, tornar-se uma escala de três pontos”.

Ainda sobre o questionário estruturado (Apêndice B), as perguntas de 15 a 18 foram fechadas, com opção de respostas “sim ou não” e tiveram como objetivo levantar a opinião sobre os relatórios de consumo. A questão 19 também foi fechada, porém, com 5 opções de respostas (mensal, bimestral, semestral, anual e outros) cujo objetivo foi

---

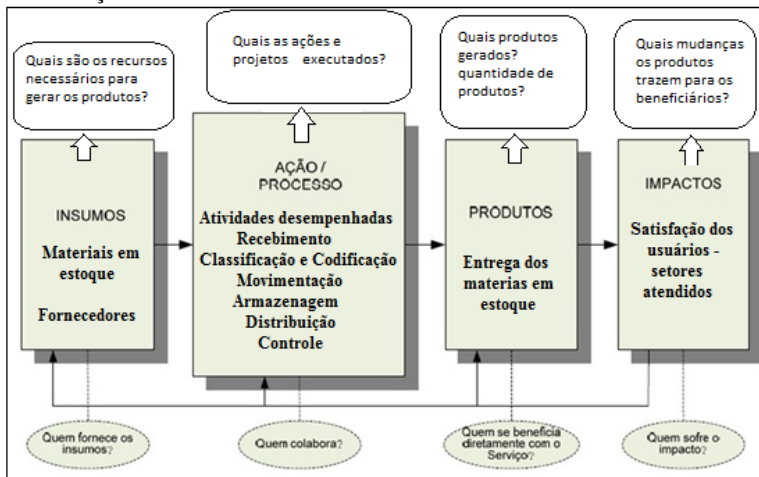
<sup>7</sup> Respostas dispostas em escala Likert contém um conjunto de proposições, geralmente, no total de 3 ou 5 opções, das quais o pesquisado precisa escolher aquela que melhor representa sua opinião sobre o assunto estudado (RICHARDSON, 1999).

verificar a periodicidade desejada dos relatórios. E a última questão, de número 20, foi aberta e ofereceu um espaço para comentários ou sugestões, caso o pesquisado tivesse interesse em se manifestar.

Para as demais categorias do segundo objetivo específico (Eficácia, Eficiência, Execução, Excelência e Economicidade), a coleta de dados foi realizada por meio de uma busca bibliográfica para verificar os possíveis indicadores que pudessem ser aplicados em almoxarifados públicos e que atendessem às dimensões do desempenho (modelo já mencionado, conforme figura 2).

Nas dimensões que não foram contempladas com a busca bibliográfica, foi realizada uma pesquisa documental nos almoxarifados para levantamento dos possíveis dados que pudessem ser mensurados e que atendessem as peculiaridades de cada dimensão. Os documentos analisados foram os contratos dos fornecedores, notas fiscais, requisições de materiais, guias de entrada e saída, relatórios da contabilidade e relatórios disponíveis no sistema do almoxarifado CIASC SME. Foi utilizado também a observação direta, com a contagem (inventário) de todos os itens estocados; o cadastro dos itens no Sistema de Solicitação de Materiais ao almoxarifado, as condições de armazenagem, a codificação e a validade dos materiais estocados. A figura 7, a seguir, representa os elementos da cadeia de valor dos almoxarifados, construída com base no modelo apresentado na figura 3.

Figura 7 - Diagrama da cadeia de valor - instrumento de elucidação dos objetos de mensuração dos almoxarifados



Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).



A figura 7 traz os elementos da cadeia de valor dos almoxarifados, onde os insumos são os materiais em estoque; a ação/processo são as atividades desempenhadas pelos almoxarifados; os produtos são as entregas nos materiais em estoque; e os impactos estão vinculados aos usuários, ou seja, os setores atendidos. Isto possibilitou a identificação das partes interessadas que atuam ao longo da cadeia, permitindo explicitar os públicos interessados no desempenho das atividades dos almoxarifados e as principais variáveis associadas ao cumprimento dos seus objetivos.

No terceiro objetivo específico - aplicação dos indicadores nos almoxarifados, os dados foram coletados no cumprimento do segundo objetivo. No quarto objetivo - propor melhorias por meio da divulgação das melhores práticas, os dados utilizados basearam-se nos resultados da análise do terceiro objetivo.

O quadro 16, a seguir, apresenta os objetivos específicos, com suas categorias, fatores de análise, sujeitos da pesquisa e os instrumentos de coleta de dados.

Quadro 16 - Categorias, fatores de análise e instrumento de coleta de dados (Continua)

OBJETIVOS	CATEGORIAS	FATORES	SUJEITOS	INSTRUMENTOS DE COLETA
a) Caracterizar os almoxarifados	Perfil dos responsáveis	- Idade, escolaridade; cargo; tempo de atuação; e treinamento.	Responsáveis almoxarifados	Formulário - questões de 1 a 6 do Apêndice A
	Características do setor	- Equipe; Metragem da área; setores atendidos; solicitantes do sistema de materiais; atividades desempenhadas; equipamentos; relatórios; devolução de materiais	Responsáveis pelos almoxarifados	Formulário - questões 7 a 13 do Apêndice A
		- Número de servidores	Não se aplica	Pesquisa documental no CRH
		- Dimensionamento e área de armazenagem; quantidade de itens estocados e valor; inventário; codificação; materiais vencidos; curva ABC dos materiais; sistema de solicitações de materiais; arquivo dos documentos (entradas e saídas) de 2016	Não se aplica	Observação direta Pesquisa documental em relatórios do CIASC SME Formulário - questões 14 a 20 do Apêndice A
b) Definir indicadores para a avaliação do desempenho dos almoxarifados	Dimensão E1 - Efetividade	Grau de satisfação do usuário	Usuários do sistema de pedidos dos almoxarifados	Questionário estruturado, com 20 questões, sendo 14 questões fechadas (escala likert de 1 a 5); 4 questões fechadas (sim ou não), 1 questão fechada com 5 opções; e 1 questão aberta para sugestões ou comentários - Apêndice B.
	Dimensão E2 - Eficácia	Nível de oferta e disponibilidade dos bens ou serviços entregues ao usuário	Não se aplica	- Pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; observação direta e resultado da análise do objetivo específico A
	Dimensão E3 - Eficiência	Relação entre produtos/serviços gerados e os insumos utilizados (custo e produtividade)	Não se aplica	- Pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; observação direta e resultado da análise do objetivo específico A
	Dimensão E4 - Execução	Realização dos processos estabelecidos	Não se aplica	- Pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; observação direta e resultado da análise do objetivo específico A
	Dimensão E5 - Excelência	Conformidade à critérios e padrões para a realização das atividades	Não se aplica	- Pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; observação direta e resultado da análise do objetivo específico A
	Dimensão E6 - Economicidade	Uso dos recursos com o menor ônus possível	Não se aplica	- Pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; observação direta e resultado da análise do objetivo específico A

Quadro 16 - Categorias, fatores de análise e instrumento de coleta de dados (Conclusão)

OBJETIVOS	CATEGORIAS	FATORES	SUJEITOS	INSTRUMENTOS DE COLETA
c) Utilizar os indicadores de desempenho nos almoxarifados	Aplicação das 6 dimensões de análise E1 a E6	Não se aplica	Não se aplica	Resultado do objetivo específico b.
d) Propor melhorias, por meio da divulgação das melhores práticas, com base no resultado da avaliação dos almoxarifados	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Resultado da análise dos dados obtidos no objetivo c.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Tendo em vista a caracterização da pesquisa, ao se adotar a abordagem qualitativa, destaca-se que a análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise interpretativa, indicada por Triviños (1987) que se apoia em três aspectos principais: (1) nos resultados alcançados no estudo com as respostas obtidas por meio dos instrumentos de coleta de dados; (2) na fundamentação teórica; e (3) na experiência profissional do investigador.

Quanto ao primeiro objetivo específico, que se refere à caracterização dos almoxarifados, destaca-se que o formulário (Apêndice A) foi composto por perguntas que permitiram definir o perfil dos responsáveis e verificar as características da estrutura do almoxarifado, conhecendo a composição da equipe, a metragem da área de armazenagem, a quantidade de setores atendidos e de solicitantes do sistema de pedidos, os equipamentos utilizados, o envio de relatório, a devolução de materiais, bem como as atividades desempenhadas no setor (recebimento, classificação e codificação, movimentação, armazenagem, distribuição e controle). Com as respostas do formulário e as verificações documentais, foi realizado um confronto da realidade com a teoria.

Para análise do segundo objetivo específico, que foi definir os indicadores para avaliar o desempenho dos almoxarifados, baseado nas figuras 2 e 7, foi desenvolvido o modelo das Dimensões do Desempenho e a Cadeia de Valor voltado para o setor do almoxarifado, conforme figura 8, a seguir.

Figura 8 - Cadeia de valor e os 6Es do desempenho do setor do almoxarifado



Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

Analisando a interação dos elementos da cadeia de valor com as dimensões de esforço e resultado (demonstrado pelas linhas vermelhas na figura 8), visualizou-se com mais objetividade o que pôde ser mensurado, definindo os indicadores e determinando a qual ele pertence.

É pertinente lembrar que o modelo proposto por Brasil (2009b), exige pelo menos um indicador para cada dimensão, tendo como modelo do desempenho ótimo a figura 9, a seguir.

Figura 9 - Modelo de cálculo do desempenho ótimo

$$\sum_{i=1}^6 (Ei) = 6$$

**Considerando que:**  
 Efetividade (E1): E1 está presente = 1, E1 não está presente = 0;  
 Eficácia (E2): E2 está presente = 1, E2 não está presente = 0;  
 Eficiência (E3): E3 está presente = 1, E3 não está presente = 0;  
 Execução (E4): E4 está presente = 1, E4 não está presente = 0;  
 Excelência (E5): E5 está presente = 1, E5 não está presente = 0;  
 Economicidade (E6): E6 está presente = 1, E6 não está presente = 0

Fonte: Brasil (2009b).

Observando a figura 9, temos que o desempenho ótimo é a somatória do Es, ou seja, E1+ E2+ E3+ E4+ E5+ E6 = 6. Para a identificação dos possíveis indicadores, os dados foram analisados de acordo com as etapas sugeridas pela GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), conforme quadro 17, a seguir:

Quadro 17 - Etapas da análise dos dados (Continua)

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados; 2- Definir a dimensão: Efetividade E1, Eficácia E2, Eficiência E3, Execução E4, Excelência E5 ou Economicidade E6; 3- Definir o objeto de mensuração com o uso da cadeia de valor dos almoxarifados – figura 7.
Como mensurar?	1- Identificar e selecionar indicadores, considerando os critérios básicos, conforme quadro 15; 2- Construção da fórmula, identificando o comportamento do indicador: maior-melhor; menor-melhor ou igual-melhor; 3- Estabelecimento de metas; 4- Definição das notas.

Quadro 17 - Etapas da análise dos dados (Conclusão)

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
Coleta de informações	1- Definição da data e das técnicas de coleta de dados: aplicação de questionário, observação direta e análise documental; 3- Ponderação dos pesos: 60% dimensão resultado e 40% dimensão esforço.
Mensuração	1- Medir o que se deseja, com a coleta dos dados e o cálculo do indicador

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

Observando-se a figura 8, verifica-se que na dimensão Efetividade, os indicadores devem avaliar os impactos gerados pelos produtos e/ou serviços entregues pelo setor, ou seja, está vinculado ao grau de satisfação do usuário final. Conforme já exposto, os dados referentes ao grau de satisfação foram levantados com a aplicação de um questionário (Apêndice B), onde as primeiras 14 questões foram obtidas numa escala likert de 5 pontos (1- péssimo, 2- ruim, 3- regular, 4- bom e 5- ótimo) sendo utilizando a ferramenta do aplicativo Excel, da Microsoft® para tabular as respostas e realizar o cálculo pela média aritmética. Nestes termos, a análise dos dados foi realizada de maneira quantitativa.

As questões 15 a 18 do Apêndice B referiu-se ao envio dos relatórios de consumo, tendo como opções de respostas “sim ou não”, e a questão 19 ofereceu 5 opções de respostas referente ao prazo de entrega dos relatórios. Nestes termos, a análise dos dados foi realizada de maneira quantitativa. A questão 20, última do apêndice B, abriu espaço para sugestões ou críticas, sendo que a análise foi realizada com a compilação das respostas por similaridade e, posteriormente, de maneira quantitativa. Nas outras dimensões - Eficácia, Eficiência, Execução, Excelência e Economicidade, a análise dos dados foi realizada conforme quadro 17.

No terceiro objetivo específico, que é a aplicação dos indicadores de desempenho nos almoxarifados, cada indicador foi detalhado conforme exemplo do quadro 18, a seguir.

Quadro 18 - Detalhamento do indicador (Continua)

Dimensão do indicador	E1 Efetividade – E2 Eficácia – E3 Eficiência – E4 execução – E5 Excelência – E6 Economicidade.
Indicador	A definição da nomenclatura do indicador.
Objeto de Mensuração	Definição do objeto de acordo com o elemento da cadeia de valor – figura 7

Quadro 18 - Detalhamento do indicador (Conclusão)

Fórmula de cálculo	Descreve como deve ser calculado o indicador.
Unidade de medida	Indicadores simples (um valor numérico) ou indicadores compostos (relação entre duas ou mais variáveis).
Periodicidade	Anual, mensal, semestral, entre outros.
Fonte	Relatórios, documentos, pesquisas, entre outros.
Forma de coleta de dados	Questionário, entrevista, formulário, entre outros.
Interpretação do indicador	Maior-melhor; menor melhor; igual-melhor.
Meta	Expressão numérica que representa o estado futuro do desempenho desejado.

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

Após detalhar cada indicador foi realizado o cálculo em si. A escala das notas e a ponderação fixa dos pesos que foram utilizadas nesta pesquisa são as apresentadas GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), conforme quadro 19, a seguir.

Quadro 19 - Escala de notas e ponderação de pesos

Escala de notas	Resultado observado no alcance da meta		Nota Atribuída
	96% ou mais		10
	91% a 95%		9
	81% a 90%		8
	71% a 80%		7
	61% a 70%		6
	51% a 60%		5
	41% a 50%		4
40% ou menos		Zero	
Ponderação Fixa	Dimensão do Desempenho	Peso	Proporção
	Efetividade E1	2,5	60% Resultado
	Eficácia E2	2	
	Eficiência E3	1,5	
	Execução E4	1,5	40% Esforço
	Excelência E5	1,5	
	Economicidade E6	1	
<b>Total dos pesos</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

Com o cálculo do indicador baseado na escala de notas, conforme quadro 19, a próxima etapa foi calcular efetivamente os indicadores encontrados na pesquisa, por almoxarifado.

O quadro 20 revela o número de indicadores, suas dimensões e como foram realizados os cálculos.

Quadro 20 - Exemplo de ponderação e notas aplicadas aos indicadores

Dimensão do desempenho	Peso do desempenho (A)	Indicadores	Nota do indicador (quadro 19)	Média das notas dos indicadores * (B)	Nota da dimensão (A x B)
E1 Efetividade	2,5	Indicador 1			
E2 Eficácia	2	Indicador 2			
E3 Eficiência	1,5	Indicador 3			
		Indicador 4			
E4 Execução	1,5	Indicador 5			
		Indicador 6			
E5 Excelência	1,5	Indicador 7			
		Indicador 8			
E6 Economicidade	1	Indicador 9			
<b>Nota do Desempenho Geral por Almoxarifado</b>					

Fonte: Adaptado de Brasil (2009b).

\* Nas dimensões em que há mais de um indicador, é realizada a média das notas.

Verifica-se no quadro 20 que foram aplicados 9 indicadores no total, sendo 1 indicador nas dimensões E1, E2 e E6, e 2 indicadores nas dimensões E3, E4 e E5.

Após realizar os cálculos dos 9 indicadores nos 6 almoxarifados pesquisados, chegou-se ao quarto objetivo específico que foi propor melhorias, por meio da divulgação das melhores práticas, com base na avaliação dos almoxarifados, ou seja, de acordo com a classificação das melhores notas por dimensão. A classificação dos almoxarifados foi realizada quantitativamente, ou seja, da maior para a menor nota. O



almoxarifado com melhor classificação teve suas práticas listadas com o intuito de divulgar para os outros almoxarifados os procedimentos a serem tomados como auxílio na melhora do desempenho.

### 3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Inicialmente, quanto ao escopo geográfico, esta pesquisa é um estudo de caso e está limitada aos almoxarifados do *Campus* I e da Reitoria da UDESC, o que pode gerar resultados não aplicáveis a outras realidades.

No que se refere ao escopo temporal, quanto a análise dos dados secundários, o estudo é do tipo transversal, uma vez que os dados são relativos a um período limitado, considerando apenas os documentos do ano de 2016. Quanto ao levantamento dos dados primários, o estudo é do tipo longitudinal, pois a aplicação do formulário e questionário (Apêndices A e B respectivamente), além da observação direta, foram realizados durante o segundo semestre de 2017, no período de 24/08 a 16/10/2017.

Quanto ao escopo teórico, para avaliar o desempenho dos almoxarifados foi utilizado o método apresentado por GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b) denominado Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho, conforme já visto no subcapítulo 2.4.1.



## **4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

Neste capítulo, expõem-se os resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos de coleta de dados desta pesquisa (apêndices A e B), a observação direta nos almoxarifados pesquisados e o levantamento na literatura dos indicadores consolidados aplicáveis em órgãos públicos.

O capítulo está dividido, por conseguinte, em 4 subcapítulos. O primeiro apresenta um breve histórico e contextualização da UDESC. Na sequência, temos a caracterização dos almoxarifados, com levantamento do perfil dos responsáveis e as características de cada almoxarifado pesquisado. Prosseguindo, tem-se a definição dos indicadores, baseado no modelo da GESPÚBLICA (BRASIL, 2009b), denominado Cadeia de Valor e os 6 Es do Desempenho. Na continuidade, a aplicação dos indicadores e o apuramento das notas de desempenho, por dimensão, de cada almoxarifado. E finalizando, tem-se a proposição das melhorias, com a divulgação das melhores práticas dos almoxarifados mais bem avaliados.

### **4.1 BREVE HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ALMOXARIFADO DA UDESC**

A Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina foi instituída em 20 de maio de 1965, pelo Decreto Estadual n.º 2.802 (SANTA CATARINA, 1965), que incorporou as unidades até então existentes: a Faculdade de Engenharia (FEJ - Joinville, criada em 1956), a Faculdade de Educação (FAED - Florianópolis, criada em 1963) e a Escola Superior de Administração e Gerência (ESAG - Florianópolis, criada em 1964). Em 1973, foi autorizado o funcionamento da Escola Superior de Medicina Veterinária (ESMEVE) no município de Lages e, neste mesmo ano, foi criada a Escola Superior de Educação Física (ESEF) em Florianópolis. Em 1985 entrou em funcionamento em Florianópolis o Centro de Artes (CEART), que incorporou o curso de Educação Artística, até então oferecido pela Faculdade de Educação (UDESC, 2016d).

Em 1985, o Conselho Federal de Educação - CFE, por meio da Portaria Ministerial n.º 893, de 11 de novembro (BRASIL, 1985), reconhece oficialmente a UDESC como universidade. Em 1990, por meio da Lei n.º 8.092, art. 1º (SANTA CATARINA, 1990):

A Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina fica transformada em Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, instituída pela presente Lei sob a forma de fundação pública, mantida pelo Estado, vinculada à Secretaria de Educação, com patrimônio e receita próprios, autonomia didático-científica, administrativa, financeira, pedagógica e disciplinar, observada, no que for aplicável, a organização sistêmica estadual.

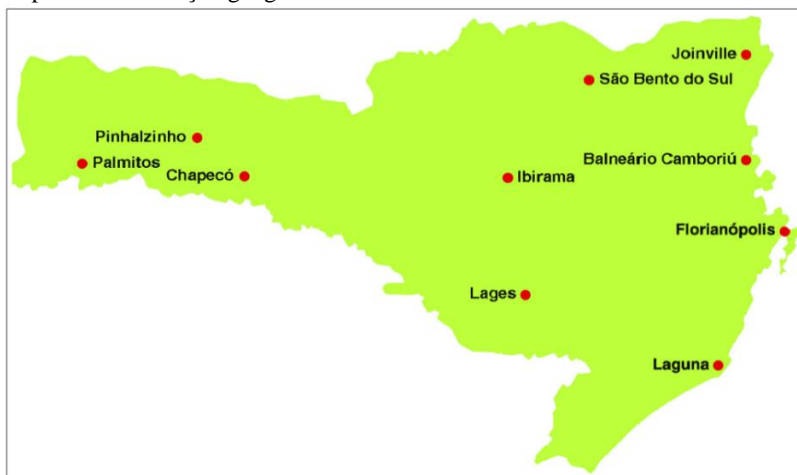
A UDESC tem por objetivos específicos o ensino, a pesquisa e a extensão, integrados na formação técnico profissional, na difusão da cultura e na criação filosófica, científica, tecnológica e artística, conforme previsto no art. 2º da Lei nº 8.092, de 1º de outubro de 1990 (SANTA CATARINA, 1990). De acordo com seu atual Estatuto, aprovado pelo Decreto nº 4.184, de 06 de abril de 2006 (SANTA CATARINA, 2006), a UDESC tem pôr fim a produção, preservação e difusão do conhecimento científico, tecnológico, artístico, desportivo e cultural, por intermédio do fomento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, devendo para tanto:

- I - garantir a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão nas diversas áreas do conhecimento, comprometidos com a cidadania e a socialização do saber;
- II - estabelecer parcerias solidárias com a comunidade na busca de soluções coletivas e na construção de uma sociedade democrática, plural e ética;
- III - promover a inclusão social e étnica, respeitando a diversidade cultural;
- IV - contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, visando à melhoria da qualidade de vida da sociedade, com a busca da erradicação das desigualdades sociais e a utilização de tecnologias ecologicamente orientadas;
- V - estimular, promover e manter a investigação científica;
- VI - fomentar e prover de recursos as atividades de ensino, de pesquisa, e de extensão, no âmbito da UDESC.

A UDESC, conforme determina sua missão, atua na produção, sistematização, socialização e aplicação do conhecimento em diversos campos do saber, ofertando cursos de graduação e pós-graduação, desenvolvendo projetos e programas de pesquisa e extensão em todas as grandes áreas do conhecimento (UDESC, 2016c).

A universidade mantém, atualmente, sua sede administrativa na capital Florianópolis, dispondo de uma gestão descentralizada, presente em 10 cidades catarinenses, conforme demonstra o mapa 1 a seguir.

Mapa 1 - Distribuição geográfica dos Centros de Ensino da UDESC

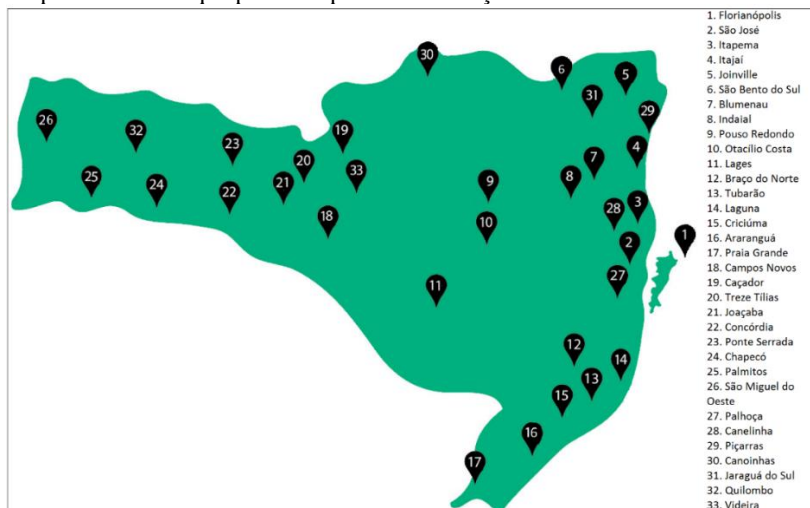


Fonte: UDESC (2015).

A UDESC também está presente com polos de educação a distância em 33 cidades do Estado de Santa Catarina (UDESC 2017a), em parceria com a UAB – Universidade Aberta do Brasil, para o atendimento dos alunos dos cursos do CEAD (Centro de Educação a Distância).

O mapa 2, a seguir, mostra a distribuição geográfica desses polos pelo Estado.

Mapa 2 - Cidades que possuem polos de educação a distância da UDESC



Fonte: Adaptado de UDESC (2015) e UDESC (2017a)

A UDESC conta com mais de 12 mil alunos e 1.957 servidores, sendo 758 técnicos universitários, 8 advogados, 846 professores efetivos e 345 professores substitutos (UDESC, 2016c). A universidade oferece à sociedade 56 cursos de graduação e 40 cursos de pós-graduação, sendo 11 doutorados, 21 mestrados acadêmicos, 8 mestrados profissionais (UDESC, 2016c).

Com sua estrutura *multicampi*, a Universidade tem como objetivo suprir as demandas e fomentar o desenvolvimento nas diversas áreas do Estado, com sua atuação vocacionada para o perfil socioeconômico e cultural das regiões onde a universidade se insere, visando sempre o fortalecimento das vocações regionais (UDESC, 2016d).

O artigo 3º do Regimento Geral da UDESC (UDESC, 2007) estabelece a estruturação *multicampi* da universidade, compreendendo a Reitoria, os *campi*, os centros, as unidades avançadas e os departamentos, conforme demonstra o quadro 21, a seguir.

Quadro 21 - Estrutura da UDESC

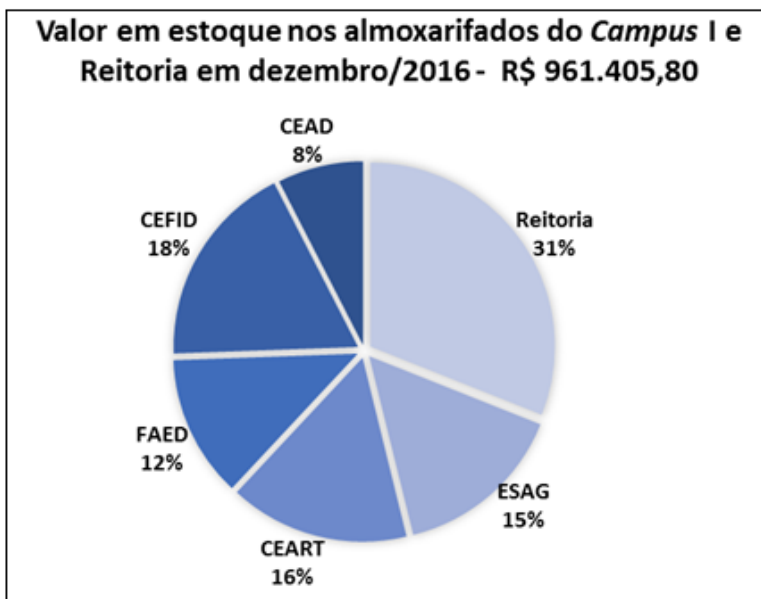
<b>Reitoria</b>		
Pró-Reitorias		Pró Reitoria de Administração Pró-Reitoria de Ensino Pró-Reitoria De Extensão, Cultura e Comunidade Pró-Reitoria de pesquisa e Pós-Graduação Pró-Reitoria de Planejamento
Órgãos Suplementares Superiores		Biblioteca Universitária Coordenadoria de Avaliação Institucional Coordenadoria de Projetos e Inovação Coordenadoria de Vestibulares e Concursos Editora Universitária Museu da Escola Catarinense Procuradoria Jurídica Secretaria de Arte e Cultura para a Infância e Juventude Secretaria de Comunicação Secretaria de Controle Interno Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação Secretaria dos Conselhos Superiores
<b>Campi</b>		
<i>Campus I</i>	Florianópolis	ESAG - Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas CEART - Centro de Artes FAED - Centro de Ciências Humanas e da Educação CEFID - Centro de Ciências da Saúde e do Esporte CEAD - Centro de Educação a Distância
<i>Campus II</i>	Joinville	CCT - Centro de Ciências Tecnológicas
	São Bento do Sul	CEPLAN - Centro de Educação do Planalto Norte
<i>Campus III</i>	Lages	CAV - Centro de Ciências Agroveterinárias
<i>Campus IV</i>	Chapecó, Palmitos e Pinhalzinho	CEO - Centro de Educação Superior do Oeste
<i>Campus V</i>	Ibirama	CEAVI - Centro de Educação Superior do Vale do Itajaí
	Balneário Camboriú	CESFI - Centro de Educação Superior da Foz do Itajaí
<i>Campus VI</i>	Laguna	CERES - Centro de Educação Superior da Região Sul

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de UDESC (2016d).

Conforme já mencionado anteriormente, o objeto desse estudo são os almoxarifados da Reitoria e do *Campus I* da UDESC, que é composto pelo Centros de Ensino da ESAG, CEART, FAED, CEFID, CEAD.

No fechamento do exercício de 2016, de acordo com a Declaração de Regularidade do inventário dos bens em almoxarifados da UDESC, o valor total estocado nos 13 almoxarifados da universidade (12 centros de ensino e a reitoria) foi de R\$ 1.745.073,32 (UDESC, 2016b). Desse total, R\$ 961.405,80, ou seja, 55% (conforme já demonstrado no gráfico I) estavam estocados nos almoxarifados do *Campus I* e da Reitoria (UDESC, 2016b). O gráfico 2, a seguir, demonstra essa distribuição.

Gráfico 2 - Percentuais estocados nos almoxarifados em dezembro/2016



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de UDESC (2016b).

A gestão na UDESC é descentralizada, conforme inciso VI do Art. 6º do seu Estatuto “[...] a universidade é organizada em observância aos princípios da descentralização e transparência administrativa” (SANTA CATARINA, 2006). Tendo em vista essa descentralização, cada centro de ensino é responsável pelo seu almoxarifado.



Na Reitoria, o controle é realizado pela Pró-Reitoria de Administração, na Coordenadoria de Administração e Suporte, conforme consta no Art. 19 do Regimento Geral da Universidade (UDESC, 2007, grifo nosso):

Art. 19. As Pró-Reitorias são compostas com as seguintes estruturas:

**I – Pró-Reitoria de Administração:**

a) Coordenadoria de Finanças:

1 - Setor de Liquidação e Pagamento;

b) Coordenadoria de Contabilidade;

c) Coordenadoria de Recursos Humanos:

1 - Setor de Remuneração;

2 - Setor de Deveres e Direitos;

3 - Setor de Lotação e Movimentação;

d) Coordenadoria de Licitações e Compras:

1 - Comissão Permanente de Licitações – Bens;

2 - Comissão Permanente de Licitações – Serviços;

3 - Setor de Importações;

e) **Coordenadoria de Administração e Suporte:**

1 - Setor de Patrimônio;

2 - **Setor de Almojarifado;**

[...].

Nos Centros de Ensino, o controle dos almojarifados é realizado pelo diretor de administração, que, de acordo Art. 69 do Regimento Geral da Universidade (UDESC, 2007), tem como atribuições:

São atribuições do Diretor de Administração:

[...]

VIII – coordenar a aquisição, guarda e fornecimento do material de consumo e permanente, executando o controle quantitativo, qualitativo e de custo;

[...].

Quanto as atribuições do setor de almojarifado, a portaria UDESC n.º 722/11, publicada no Diário Oficial do Estado de SC em 09/06/2011 (SANTA CATARINA, 2011) designou servidores para compor a comissão responsável pela elaboração da minuta do regimento interno da Reitoria, cujo propósito é o detalhamento das atribuições dos

setores que a compõem, inclusive, do setor de almoxarifado. Porém, esse regimento ainda não foi aprovado.

Vale ressaltar que não há uma Legislação Estadual de regulamentação dos almoxarifados públicos no Estado de Santa Catarina. Contudo, a Secretaria do Estado da Fazenda de Santa Catarina– SEF/SC, por meio da sua Diretoria de Auditoria Geral, elaborou um Guia de procedimentos básicos de controle interno do Poder Executivo Estadual (SANTA CATARINA, 2015), que reúne os procedimentos básicos de controle interno, objetivando, precipuamente, dotar os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual de diretrizes e ferramentas, a fim de aprimorarem seus controles e melhor executarem suas atividades. Neste guia constam as definições dos termos utilizados no almoxarifado, os procedimentos administrativos e operacionais, tais como: o recebimento; aceitação; registro e entrega de materiais; estocagem; distribuição; levantamento e inventário; e os procedimentos gerais (segurança, transporte e controle do estoque).

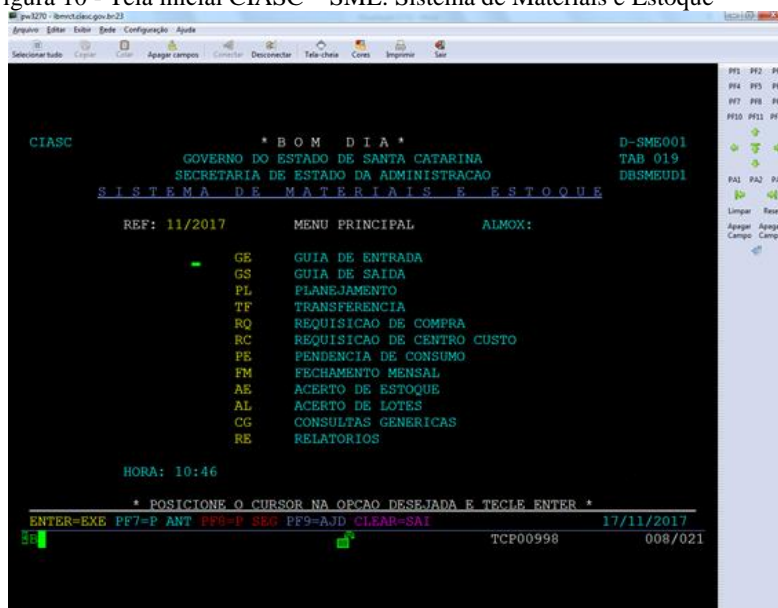
Na UDESC, além do Guia de Procedimentos da SEF/SC, as atividades dos almoxarifados também estão alicerçadas na Instrução Normativa – IN n.º 005/2011, de 19 de setembro de 2011 (UDESC, 2011), que disciplina o recebimento, a armazenagem, a estocagem e distribuição de materiais pelos almoxarifados da universidade (Anexo A).

Os almoxarifados da UDESC utilizam 2 sistemas para desempenhar suas atividades. O primeiro deles é o “SME - Sistema de Materiais em Estoque” do CIASC, que é um sistema de gerenciamento integrado com outros 4 sistemas, sendo o de (1) patrimônio, (2) núcleo de sistema de materiais (base de dados única), (3) licitações e compras e o (4) sistema de controle da frota e custo de veículos do Estado de Santa Catarina.

É no SME onde se registra toda a movimentação dos materiais em estoque: entradas (por compra, doação ou transferência) e saídas (por fornecimento aos setores, doação ou transferências).

A figura 10, a seguir, demonstra a tela inicial do SME.

Figura 10 - Tela inicial CIASC – SME: Sistema de Materiais e Estoque



Fonte: CIASC (2017).

O outro sistema utilizado é o “Sistema de Pedidos de Materiais do Almoarifado”, desenvolvido pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação – SETIC/UDESC e está disponível na intranet da universidade. Os solicitantes acessam a base de dados dos itens em estoque e realizam os pedidos de materiais para atendimento das necessidades do setor.

O cadastro dos itens no sistema de pedidos é realizado pelo próprio almoxarife. Todos os materiais em estoque devem constar na lista para solicitações. Há uma opção no sistema para que os itens que não tenham saldo no estoque sejam desativados para visualização, sendo que esta ação é de responsabilidade dos almoxarifes. Desta forma, os usuários têm conhecimento que quando o item não está disponível na lista, seu saldo no estoque é zero.

A figura 11, a seguir, é a tela inicial do sistema de pedidos, onde constam o setor requisitante, o responsável pela assinatura do pedido e a lista de materiais em ordem alfabética.

Figura 11 - Tela inicial do sistema de solicitação de materiais ao almoxarifado

**SISTEMA DE PEDIDOS DE MATERIAIS DO ALMOXARIFADO**

Início **Solicitar** Minhas Requisições Cadastros Sobre Sair

Setor Requisitante: Seleccione o Setor

Responsável: Seleccione o Responsável

**Materiais**

Filtrar por Nome

Filtrar por Código

\*clique no ítem para adicionar

Código	Nome	Unidade
33990292	Ácido limpa-pedra, bombona 3litros	Bombona
1404992	Apçador refratário, embalagem com 5kg	Kilo
77763001	Apçadores de inox	Peça
2470003	Adaptador para tomada 2 pinos chatos para 2 pinos redondos	Peça
2470032	Adaptador para tomada 2P + T (macho padrão antigo e fêmeas padrão novo)	Peça
2470031	Adaptador para tomada 2P + T (macho padrão novo e fêmeas padrão antigo)	Peça
1389003	Adoçante líquido, frasco com 100ml	Frasco
71329003	Afastador de armação secundária com 4 isoladores	Peça

\*clique no ítem para remover

Código	Materiais selecionados	Unidade	Quantidade
nenhum material selecionado			

Observação:

Cadastrar Sair

Fonte: UDESC (2017b).

Analisando a figura 11, verifica-se que há dois tipos de filtros na lista: o primeiro pelo nome do material e o outro pelo código (estipulados conforme a base de dados do CIASC SME). Além disso, há um espaço destinado para observações, caso o setor necessite repassar alguma informação pertinente ao pedido.

As compras de materiais de consumo, para abastecer os almoxarifados da UDESC, são realizadas por meio de licitação, na modalidade Pregão, no Sistema de Registro de Preço – SRP, conforme determinam as Leis n.º 8.666/1993 (BRASIL, 1993); n.º 10.520/2002 (BRASIL, 2002) e o Decreto n.º 7.892 de 23 de janeiro de 2013 (BRASIL, 2013). De acordo com o Art. 4º da IN 005/2011 (UDESC, 2011):

Os Centros de Ensino e a Reitoria deverão fazer o planejamento da compra de materiais levando em consideração o calendário de compras, o consumo médio mensal, o espaço físico disponível e as condições de estocagem em cada um dos respectivos almoxarifados.

A quantidade de itens a ser adquirida em cada Centro, a conferência das entregas, o recebimento e a distribuição dos materiais são de responsabilidade de cada almoxarifado. Contratadas as empresas, as entregas dos itens licitados são solicitadas através das Autorizações de Fornecimento - AF's, que são entregas parciais realizadas ao longo da validade da Ata do Registro de Preço – ARP, que é de 12 meses, a contar da data de assinatura.

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ALMOXARIFADOS

Para atendimento do primeiro objetivo específico, realizou-se a caracterização dos almoxarifados em duas categorias: (1) quanto ao perfil dos responsáveis e (2) quanto as características do setor. Convém destacar que a opção por estas duas categorias implica em uma forma de representação simplificada, na assertiva de verificar o que cada um deles tem em comum e no que se diferenciam.

Na categoria “Perfil dos responsáveis”, utilizou-se um formulário (Apêndice A), com a realização de perguntas (questões de 1 a 6) relativas a idade, escolaridade, cargo que ocupa, tempo de serviço na UDESC e no setor de almoxarifado e treinamentos recebidos. O quadro 22, a seguir, contém as respostas. Optou-se em não citar ou numerar os almoxarifados, para não haver possibilidades de identificação.

Quadro 22 - Perfil dos responsáveis (Continua)

Idade	Escolaridade	Cargo	Tempo de serviço na UDESC	Tempo de atuação no almoxarifado	Treinamento
47 anos	Especialista	Nível Superior (Administrador)	4 anos	3 anos	Nenhum treinamento
58 anos	3º incompleto	Nível médio	39 anos	7 anos	2 treinamentos
29 anos	Mestre	Nível médio	5 anos	5 anos	1 treinamento
33 anos	Mestre	Nível Superior (Administrador)	4 anos	2,5 anos	Nenhum treinamento

Quadro 22 - Perfil dos responsáveis (Conclusão)

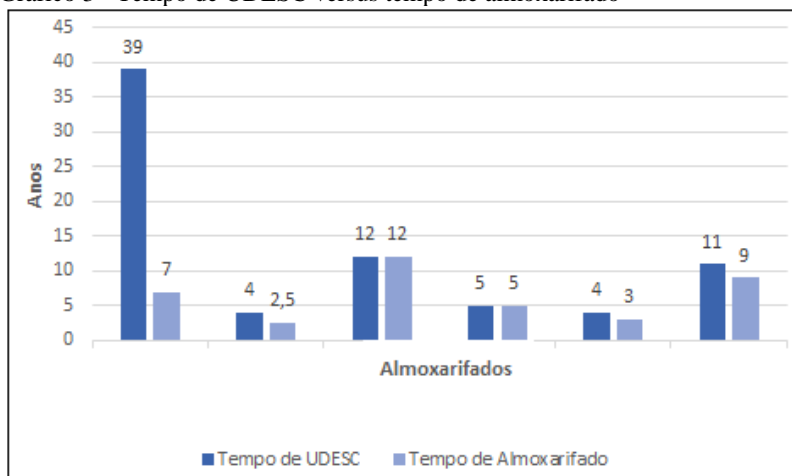
Idade	Escolaridade	Cargo	Tempo de serviço na UDESC	Tempo de atuação no almoxarifado	Treinamento
39 anos	Especialista	Nível Superior (Administrador)	11 anos	9 anos	3 treinamentos
54 anos	2º grau completo	Nível fundamental	12 anos	12 anos	2 treinamentos

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o quadro 22, com relação a idade dos responsáveis, observa-se que 1 tem idade abaixo dos 30 anos; 3 com idade entre 30 e 50 anos e 2 acima dos 50 anos. No que se refere a escolaridade, observa-se que dos 6 responsáveis, 4 são pós-graduados (2 especialistas e 2 mestres), sendo que 3 ocupam cargo de nível superior (Técnico Universitário de Desenvolvimento), na função de administrador.

No que se refere ao tempo de trabalho na UDESC e no setor de almoxarifado, o gráfico 3, a seguir, traz uma comparação desses tempos.

Gráfico 3 - Tempo de UDESC versus tempo de almoxarifado



Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o gráfico 3, verifica-se que no caso de 2 responsáveis os tempos coincidem, ou seja, suas atividades foram exercidas somente no setor do almoxarifado. Outros 3 responsáveis tem um tempo de UDESC um pouco maior, ou seja, provavelmente já trabalharam em outros setores da universidade antes de assumirem o

almoxarifado. E apenas 1 responsável tem tempo de UDESC bem superior frente ao tempo no setor do almoxarifado.

Finalizando a análise do quadro 22, temos a questão dos treinamentos, onde verifica-se que os responsáveis não receberam o mesmo tratamento. Enquanto 1 deles recebeu até 3 treinamentos, outros 2, com menos tempo de serviço no almoxarifado, não receberam nenhum treinamento relativo ao setor.

A segunda categoria de análise para a caracterização dos almoxarifados diz respeito as “Características do Setor”. Para atendimento desta categoria, utilizou-se o formulário do Apêndice A, questões 7 a 20. No tocante as questões 7 a 13, as perguntas foram realizadas diretamente aos responsáveis e anotadas pela pesquisadora. Os almoxarifados não foram identificados, contudo, optou-se por uma escolha aleatória com a numeração de 1 a 6 para facilitar a análise.

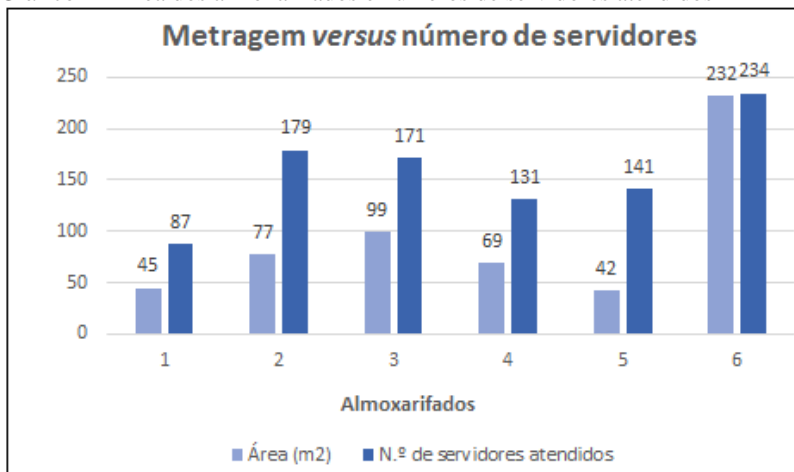
A questão 7 levantou a composição da equipe do almoxarifado. Constatou-se que os almoxarifados 1, 3 e 6 tem 2 servidores, sendo que o 1 e o 6 contam com a ajuda de um terceirizado. Os almoxarifados 2, 4 e 5 tem 1 servidor, ou seja, apenas o próprio responsável, porém, os almoxarifados 4 e 5 tem o auxílio de 1 terceirizado e 1 bolsista, respectivamente.

Na questão 8 foi verificada a metragem da área de armazenamento, sendo que os almoxarifados 1 e 5 apresentam áreas de 45 e 42m<sup>2</sup>, respectivamente. Os almoxarifados 2, 3 e 4 contam com áreas maiores, de 77, 99 e 69m<sup>2</sup>, respectivamente. O almoxarifado 6 tem uma área maior que os demais, com 232 m<sup>2</sup>.

Na questão 9 foi realizado o levantamento do número de servidores e setores que cada almoxarifado atende, além do número de solicitantes do Sistema de Pedidos de Materiais ao Almoxarifado. Quanto ao número de setores, temos que, do almoxarifado 1 ao 6, são, respectivamente, 30, 37, 58, 28, 53 e 32 setores. Quanto ao número de solicitantes do Sistema de Pedidos, temos que, do almoxarifado 1 ao 6, são, respectivamente, 34, 43, 101, 36, 74 e 63 solicitantes. O número de servidores atendidos foi levantando com o CRH, por pesquisa documental, sendo que, do almoxarifado 1 ao 6, são, respectivamente, 87, 179, 171, 131, 141 e 234 servidores.

O gráfico 4, a seguir, traz a comparação dos números de servidores *versus* a metragem dos almoxarifados.

Gráfico 4 - Área dos almoxarifados e números de servidores atendidos



Fonte: Dados primários (2017).

Observando o gráfico 4, verifica-se que o almoxarifado 6 tem a maior área, de 232 m<sup>2</sup> e atende o maior número de servidores, 234. A grande discrepância está no almoxarifado 5, que tem a menor área entre os almoxarifados pesquisados, de 42 m<sup>2</sup> e atende 141 servidores. Os almoxarifados 1, 2, 3 e 4 estão equilibrados.

A questão 10 tratou das atividades desempenhadas pelos almoxarifados, que são o recebimento, a classificação e codificação, a movimentação, a armazenagem, a distribuição e controle, conforme visto na fundamentação teórica. Os materiais estocados nos 6 almoxarifados pesquisados são muito similares, tratando-se basicamente de materiais de limpeza, gêneros alimentícios, materiais de expediente e de manutenção em geral (hidráulica e elétrica). O almoxarifado do CEFID é o único que tem em estoque materiais específicos para a manutenção da piscina, tendo em vista o atendimento ao público realizado pelo curso de fisioterapia.

Os almoxarifados 1 e 3 relataram que não tem dificuldades em nenhuma dessas atividades. Quanto a atividade de recebimento, Francischini e Gurgel (2010) informam que sua função básica é assegurar que o produto entregue esteja em conformidade com as especificações constantes no pedido. Nesta atividade, os almoxarifados 2, 4, 5 e 6 relataram problemas distintos. O almoxarifado 2 tem dificuldades na conferência de materiais específicos; o almoxarifado 4 relatou a ausência de documentação que a empresa deve apresentar junto



a entrega dos materiais; o almoxarifado 5 tem dificuldades devido à falta de espaço para receber os materiais; e o almoxarifado 6 relatou dificuldades visto que algumas entregas não conferem com as amostras e o material é devolvido à empresa, causando, muitas vezes, a falta do material em estoque.

A próxima atividade investigada foi a Classificação e Codificação. Para Gasnier (2002), o processo de classificação é uma necessidade quando se tem que administrar um grande universo de materiais, tornando-se necessário uma linguagem única que permita identificar, de forma inequívoca, cada item. Nesta atividade, 3 almoxarifados relataram dificuldades. O almoxarifado 2 relatou sobre a utilização de 2 sistemas – SME (para lançamentos) e o Sistema de Pedidos de Materiais ao Almoxarifado (intranet da UDESC). Os almoxarifados 4 e 6 informaram que o sistema SME é confuso e apresenta mais de um código para o mesmo material.

A atividade seguinte pesquisada foi a Movimentação. Segundo Gonçalves (2010) esta atividade envolve o manuseio dos materiais desde o recebimento até a área de armazenagem, sendo que nenhum almoxarifado relatou dificuldades.

A atividade subsequente foi a Armazenagem, que segundo Viana (2008) tem como objetivo primordial a utilização do espaço de maneira mais eficiente possível, sendo que as instalações devem proporcionar uma movimentação rápida e fácil dos materiais, desde o recebimento até a expedição. Com relação a esta atividade, 3 almoxarifados alegaram dificuldades. O almoxarifado 2 relatou a ausência de estantes adequadas que comportem o peso dos materiais e a falta de prateleiras com altura ajustável. O almoxarifado 4 citou a falta de espaço para armazenar materiais volumosos. O almoxarifado 5 informou falta de espaço adequado, tendo como consequência a verticalização da armazenagem. Os almoxarifados 1, 3 e 6 não relataram dificuldades na armazenagem. Para Jacobsen (2009), a atividade de armazenagem é, por vezes, prejudicada devido à ausência de planejamento voltada para a localização, o dimensionamento e o funcionamento do local do almoxarifado, que frequentemente, é representado pelo somatório de locais que sobraram. Segundo o autor, isso pode resultar em prejuízos para a organização, passando, principalmente, por problemas de falta de higiene, localização inadequada dos produtos e a dificuldade de circulação.

Quanto a atividade de Distribuição, verificou-se que cada almoxarifado faz à sua maneira. Para Fenili (2015) a distribuição tem por finalidade fazer chegar o material em perfeitas condições ao usuário.

No almoxarifado 1 e 5, a distribuição é realizada, respectivamente, pelo terceirizado e bolsista, todos os dias. O almoxarifado 2 não realiza distribuição; são os próprios servidores que retiram os materiais no almoxarifado, 2 vezes na semana. No almoxarifado 3 também não há distribuição, sendo os próprios servidores responsáveis pela retirada dos materiais no almoxarifado, todos os dias. No almoxarifado 4 a distribuição é realizada pelo terceirizado, 3 vezes na semana. E no almoxarifado 6 a distribuição é feita pelo terceirizado, diariamente, de acordo com um cronograma de entregas, sendo que cada setor recebe os materiais 1 vez por semana. Pedidos fora do cronograma, a retirada dos materiais deve ser realizada diretamente no balcão do almoxarifado.

A última atividade examinada, relativa a questão 10, foi o Controle. Francischini e Gurgel (2010) apontam a função do controle como sendo um fluxo de informações que permite comparar o resultado real, de determinada atividade, com o planejado. Nos almoxarifados pesquisados, o controle é executado por meio da realização de inventários. Para Jacobsen (2009) inventário é a contagem dos materiais existentes no estoque, visando comparar as quantidades levantadas com os registros do controle de estoques em uso. No caso dos almoxarifados da UDESC, este controle é realizado no SME - CIASC.

Quanto ao controle, questionou-se aos responsáveis sobre a realização de inventários e o intervalo de tempo, apurando-se que cada almoxarifado realiza de maneira diferente. O almoxarifado 1 realiza o inventário total dos itens, semestralmente. O almoxarifado 2 faz parcial, nos itens mais movimentados, trimestralmente. Os almoxarifados 3 e 5 realizam o inventário parcial mensalmente. O almoxarifado 4 faz inventário parcial nos itens mais movimentados, mensalmente. E o almoxarifado 6 realiza inventário parcial diariamente, nos itens movimentados no dia.

Outra forma de controle dos estoques, segundo os autores Martins e Alt (2009), Pozo (2010), Gonçalves (2010) e Bertaglia (2009), é a utilização da Curva ABC. Contudo, nenhum dos almoxarifados pesquisados faz uso.

Gonçalves (2010) destaca que é um método de diferenciação dos estoques segundo sua maior ou menor abrangência em relação a determinado fator, consistindo em separar os itens por classes, de acordo com a sua importância relativa. Desta forma, segundo o autor, com a construção da curva ABC pode-se visualizar melhor o estoque em geral, sendo possível estabelecer políticas de controle mais precisas, uma vez que não é necessário tratar todos os itens da mesma forma.

Tendo em vista que os percentuais do total de itens que pertencem à determinada classe não são uma razão exata, utilizou-se, nesta pesquisa, a classificação de Martins e Alt (2009), onde os itens da classe A estão entre 35% e 70% do valor movimentado no estoque, os da classe B, entre 10% a 45% e os da classe C, entre 20% e 55%.

Foi realizada pesquisa documental nos relatórios do CIASC SME referente ao consumo<sup>8</sup> do ano de 2016, nos 6 almoxarifados. O cálculo utilizado foi a quantidade de itens consumidos no referido ano, multiplicado pelo valor unitário. Após, foi realizado a classificação dos maiores para os menores valores e realizado o cálculo da porcentagem acumulada. O quadro 23, a seguir, releva o número de itens por classe e seus valores.

Quadro 23 - Curva ABC

<b>Almox.</b>	<b>CLASSE A (35% a 70%)</b>	<b>CLASSE B (10% a 45%)</b>	<b>CLASSE C (20% a 55%)</b>	<b>Valor TOTAL e número de itens</b>
1	10 itens	16 itens	238 itens	264 itens
	R\$ 21.275,39	R\$ 11.270,74	R\$ 15.267,87	R\$ 47.814,00
	44,50%	23,57%	31,93%	100%
2	8 itens	17 itens	422 itens	447 itens
	R\$ 45.965,74	R\$ 24.071,71	R\$ 53.332,04	R\$ 123.369,49
	37,26%	19,51%	43,23%	100%
3	9 itens	22 itens	493 itens	524 itens
	R\$ 53.048,13	R\$ 32.605,81	R\$ 54.702,46	R\$ 140.356,40
	37,80%	23,23%	38,97%	100%
4	7 itens	20 itens	381 itens	408 itens
	R\$ 39.451,43	R\$ 29.861,44	R\$ 37.846,57	R\$ 107.159,44
	36,82%	27,87%	35,31%	100%
5	7 itens	16 itens	290 itens	313
	R\$ 39.925,92	R\$ 18.000,22	R\$ 30.492,03	R\$ 88.418,17
	45,16%	20,36%	34,48%	100%
6	9 itens	18 itens	582 itens	609 itens
	R\$ 72.233,74	R\$ 45.189,54	R\$ 88.122,37	R\$ 205.545,65
	35,14%	21,99%	42,87%	100%

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o quadro 23 observa-se que a Classe A apresentou uma variação de 7 a 10 itens; a Classe B variou entre 16 a 22 itens; e a

<sup>8</sup> Para fins da construção da Curva ABC, foi considerado somente os materiais que ficam estocados nos almoxarifados. Sendo assim, foram desconsiderados do relatório os materiais permanentes e os de consumo imediato.

classe C entre 238 a 582 itens. Foi realizada uma comparação entre os itens que compõem a Classe A e constatou-se que alguns são comuns entre os almoxarifados, a saber:

- a) Papel A4 branco: presente em todos os almoxarifados;
- b) Papel toalha (intercalado ou em rolo): presente em todos os almoxarifados;
- c) Papel higiênico (rolo de 300 ou 500 metros): presente em todos os almoxarifados;
- d) Água mineral, bombona de 20 litros: presente nos almoxarifados 1, 2, 3, 5 e 6;
- e) Café moído, pacote de 500 gramas: presente nos almoxarifados 1, 2, 3, 5 e 6.

A partir da utilização da classificação ABC, os gestores podem visualizar itens que requerem tratamento adequado, tanto em relação à sua quantidade, quanto em relação à sua representatividade financeira, otimizando, assim, a classificação dos itens que compõem o estoque.

A questão 11 interrogou a presença de equipamentos para auxiliar na conferência qualitativa, durante o ato do recebimento. Fenili (2015) destaca que, nos Órgãos Públicos, usualmente, o recebimento é dividido em etapas, sendo uma delas a “etapa intermediária”, que consiste, entre outras ações, na conferência qualitativa dos materiais, ou seja, na verificação das especificações técnicas do objeto (dimensões, peso, marca, modelo, validade entre outros). No que diz respeito as dimensões do objeto, há equipamentos que auxiliam nessa conferência, como por exemplo, balanças de precisão, trena, paquímetro, micrômetro, entre outros. Corroborando, Dias (2012) destaca que para o controle da qualidade e especificações dos materiais é necessário o uso de equipamentos e ferramentas de inspeção.

Os almoxarifados 1 e 2 informaram que não utilizam nenhum equipamento. Os almoxarifados 3, 4, 5 e 6 possuem balança de precisão e trena. E os almoxarifados 5 e 6 possuem, além desses, o paquímetro e micrômetro, respectivamente.

Na sequência, a questão 12 trouxe o assunto sobre o envio, pelos almoxarifados, dos relatórios de consumo aos setores. Estes relatórios são gerados pelo sistema CIASC-SME e contém o histórico de consumo do setor, com a quantidade de materiais e valores financeiros, num determinado período de tempo (trimestral, semestral ou anual). O objetivo do envio é divulgar os valores e despertar o senso de economia nos setores. Os almoxarifados 1, 2, 4 e 5 informaram que não enviam os relatórios. O almoxarifado 3 relatou que fez apenas um envio, por e-mail, aos responsáveis pelos setores, no primeiro trimestre de 2017. E o

almoxarifado 6 relatou que envia os relatórios de consumo trimestralmente, desde 2013, por e-mail, aos responsáveis dos setores. No entanto, o relatório referente aos meses de julho a setembro/2017, teve o envio destinado a todos os servidores do setor.

A questão 13 mencionou sobre as devoluções de materiais dos setores solicitantes ao almoxarifado. Os almoxarifados 1, 2, 3, 4 e 5 relataram que as devoluções são raras, mas acontecem normalmente com materiais que não tem mais condições de uso; o material foi pedido erroneamente, ou, a quantidade solicitada foi maior que a utilizada. O almoxarifado 6 relatou que as devoluções acontecem com certa frequência, com relação a materiais que estão sem uso no setor.

Com referência as questões 14 a 20 do Apêndice A, foi realizada análise documental e observação direta, com registro e anotações. Na questão 14, o foco foi o dimensionamento e a área de armazenagem. Viana (2008) coloca que não existem regras taxativas que regulem o modo como os materiais devem ser dispostos no almoxarifado, contudo, o autor destaca alguns aspectos importantes sobre o arranjo físico, a saber: (1) os corredores devem ter acesso livre, tendo a largura determinada pelos equipamentos de movimentação (carros de transportes); (2) as portas de acesso devem possuir largura e altura compatíveis com a passagem dos equipamentos de manuseio e movimentação de materiais; (3) local próprio para o armazenamento temporário dos materiais, próximo ao local onde são recebidos; (4) prateleiras e estruturas com capacidade para armazenamento dos itens, considerando o peso dos materiais e a altura máxima de empilhamento.

Os quatro aspectos citados por Viana (2008) foram observados nos almoxarifados. No que se refere ao espaço de circulação nos corredores, constatou-se que há pouco espaço nos almoxarifados 2 e 3, sendo que nos demais, o espaço é adequado. Com relação as portas de acesso, onde foi observado a presença de rampas e a compatibilidade da passagem de carros de transportes, à exceção dos almoxarifados 1 e 5, que apresentam, respectivamente, um degrau no lugar da rampa e porta incompatível na largura, os demais possuem portas de acesso compatíveis.

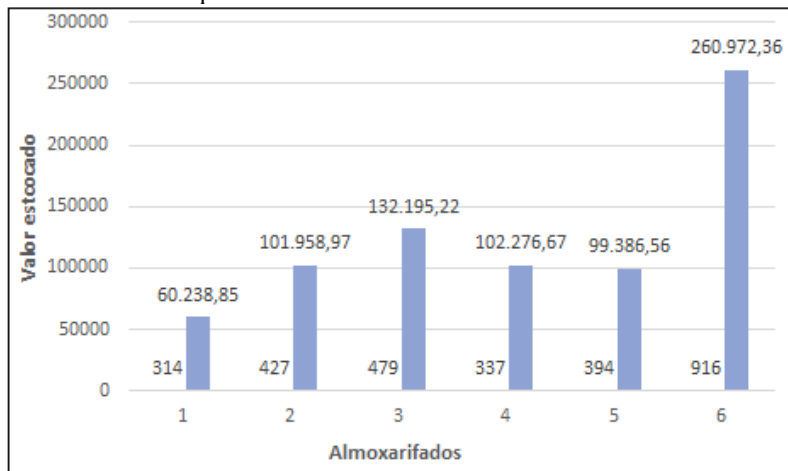
Quanto a área específica para o recebimento e conferência dos materiais, os almoxarifados 1, 4 e 5 não possuem, coincidentemente, são os que tem as menores áreas de armazenagem: 45, 69 e 42 m<sup>2</sup>, respectivamente. Os almoxarifados 2 e 3 possuem essa área, porém, não é suficiente para o volume dos materiais. Somente o almoxarifado 6, que tem a maior área de armazenagem, possui um local adequado para o

recebimento e conferência dos materiais, ficando à parte dos materiais estocados.

No que se refere a quantidade de estantes e estrados para o armazenamento, os almoxarifados 2, 3 e 5 não tem espaço suficiente para a colocação de estrados, sendo assim, a armazenagem é feita, basicamente, nas estantes (o que não é adequado para materiais pesados). Nos almoxarifados 2 e 3, os materiais estão bem armazenados. Já no almoxarifado 5, que tem a menor área ( $42\text{ m}^2$ ), o estoque está mal armazenado em estantes altas, dificultando o acesso aos itens. Os demais almoxarifados apresentam estantes e estrados compatíveis com o volume estocado. Referente as condições de estocagem, os almoxarifados 1, 2 e 5 apresentaram alguns materiais acima do limite máximo de empilhamento, já nos almoxarifados 3, 4 e 6 este limite foi respeitado.

Na questão 15, que versou sobre os relatórios de materiais em estoque, o mesmo foi gerado pelo sistema CIASC SME, no dia da pesquisa *in loco* nos almoxarifados. O referido relatório contém os itens, a quantidade e os valores financeiros em estoque. O gráfico 5, a seguir, traz as informações levantadas.

Gráfico 5 - Valor e quantidade de itens estocados



Fonte: Dados secundários (2017).

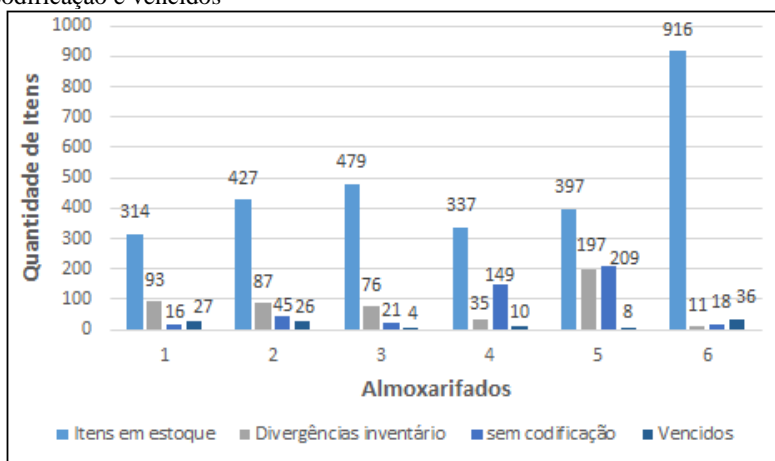
Observa-se no gráfico 5 que o almoxarifado 1 foi o que apresentou o menor número de itens estocados, 314. Já o almoxarifado 6 foi o que apresentou o maior estoque, com 916 itens. Convém relembrar

que o almoxarifado 6 é o que tem a maior área de armazenagem, com 232m<sup>2</sup>.

A questão 16 tratou do inventário dos almoxarifados, que é a contagem dos materiais existentes em estoque, visando a comparação das quantidades levantadas com os registros do controle de estoques em uso (JACOBSEN, 2009). De posse do relatório de materiais em estoque, fornecido pelo sistema CIASC SME (questão 15), foi realizado o inventário total nos almoxarifados, ou seja, a contagem de todos os itens em estoque. Foi levantado que a quantidade de itens divergentes nos almoxarifados de 1 a 6 foram, respectivamente, 93, 87, 76, 35, 197 e 11 itens.

Na questão 17 foi verificado se todos os materiais em estoque apresentavam o código de identificação. Esta é uma exigência da IN 005/2011 (UDESC, 2011) de acordo com o artigo 12, parágrafo único. A conferência dos códigos foi realizada concomitantemente à realização do inventário. As quantidades levantadas, nos almoxarifados de 1 a 6 foram, respectivamente, 16, 45, 21, 149, 209 e 18 itens sem identificação do código. A questão 18 abordou a existência de materiais vencidos em estoque. Este levantamento foi feito concomitantemente à realização do inventário. A quantidade de itens encontrados no estoque dos almoxarifados 1 a 6 foi, respectivamente, de 27, 26, 4, 10, 8 e 36, totalizando 111 itens vencidos no valor total de R\$ 23.410,54. O gráfico 6, a seguir, traz a comparação dos dados referente às questões 15 a 18.

Gráfico 6 - Quantidade de itens estocados, divergentes no inventário, sem codificação e vencidos



Fonte: Dados primários e secundários (2017).

Analisando o gráfico 6, observa-se que o almoxarifado 5 apresentou os maiores números referente as colunas “divergências no inventário” e “itens sem codificação”, sendo de 209 e 197 itens, respectivamente. Este fato pode ser explicado tendo em vista que, materiais sem identificação têm maiores chances de serem distribuídos, por engano, por materiais semelhantes, gerando assim, inconsistências no saldo do estoque. Já o almoxarifado 6 apresentou 18 itens sem codificação, 11 itens com divergência no inventário e 36 itens vencidos, contudo, é o almoxarifado com mais itens no estoque (916 itens).

A questão 19 referiu-se ao Sistema de Pedidos de Materiais ao Almoxarifado. Foi realizada uma comparação dos itens que constam no relatório de materiais em estoque (gerado pelo sistema CIASC-SME) com os itens cadastrados no Sistema de Pedidos, disponível na intranet da UDESC, sendo que esta comparação resultou em 2 constatações. A primeira é a relação de materiais em estoque que não constam no sistema de pedidos, ou seja, itens disponíveis fisicamente no almoxarifado, porém, não são visualizados pelos usuários para solicitação. Sem essa visualização, não há possibilidade de o setor ter conhecimento que há o item no estoque. Sem solicitação pelos usuários, não há movimentação dos materiais, o que pode ocasionar a expiração do prazo de validade, além de não atender a demanda do setor requisitante. Nos almoxarifados de 1 a 6, que tem respectivamente 314, 427, 479, 337, 394 e 916 itens estocados, o número de itens não cadastrados no sistema foram, respectivamente, 39, 10, 63, 135, 143 e 12 itens.

Ao inverso, temos a outra relação de materiais que estão disponíveis no sistema de pedidos para solicitação, porém, não há estoque disponível no almoxarifado, gerando uma expectativa ao usuário que não será atendida. Foi constatado que nos almoxarifados, 1 a 6, essa quantidade foi de 158, 225, 51, 106, 52 e 3 itens que estão catalogados no sistema, porém, não há estoque no almoxarifado.

A questão 20 tratou da análise da documentação dos almoxarifados. Foi averiguado todas as guias de entrada e saída dos almoxarifados, referente aos meses de janeiro a dezembro de 2016. Os autores Francischini e Gurgel (2010) destacam alguns documentos relativos ao controle do almoxarifado, dentre eles, as notas fiscais e as requisições de materiais.



Os registros de entrada compreendem a cópia da nota fiscal certificada<sup>9</sup>, juntamente com a guia de entrada correspondente, gerada pelo sistema CIASC SME. Nas guias de entrada, verificou-se o cumprimento do prazo de entrega por parte das empresas licitadas. Para isso, comparou-se a data do certificado na nota fiscal com a data de início da vigência da Autorização de Fornecimento - AF no Sistema de Contrato - SICON. Nesta pesquisa, considerou-se somente as notas fiscais de consumo de materiais que são recebidos e estocados no almoxarifado. Sendo assim, para a contabilização das guias de entrada, foram desconsideradas as notas fiscais de materiais permanentes (onde os itens são entregues diretamente ao setor solicitante) e as notas fiscais de materiais de consumo imediato<sup>10</sup>. O número de entradas recebidas fora do prazo de entrega, nos almoxarifados 1 a 6, foram, respectivamente, 26, 68, 67, 28, 34 e 59.

Os registros de saída correspondem as requisições de materiais (enviadas por meio do sistema de pedidos via intranet UDESC), devidamente assinadas, juntamente com a guia de saída gerada pelo sistema CIASC SME. Analisando as guias de saída, foi verificado quantas continham rasuras e quantos pedidos não foram atendidos 100% nas quantidades e/ou itens. A tabela 3, a seguir, traz os números levantados.

Tabela 3 - Total de requisições de saída, com rasuras e não atendidas 100% - janeiro a dezembro/2016

<b>Almoxarifado</b>	<b>Quantidade TOTAL de Requisições</b>	<b>Requisições com rasuras</b>	<b>Requisições não atendidas 100%</b>
1	335	12	56
2	884	5	128
3	1.907	60	169
4	290	11	66
5	589	152	169
6	2.423	1	64
<b>TOTAL</b>	<b>6.428</b>	<b>241</b>	<b>652</b>

Fonte: Dados primários (2017).

<sup>9</sup> Nota fiscal certificada: documento oficial assinado por autoridade competente, atestando o recebimento do serviço e/ou material.

<sup>10</sup> Materiais de consumo imediato não transitam fisicamente no estoque (FENILI, 2015). Exemplos: combustíveis, carimbos, persianas entre outros.

Na tabela 3, verifica-se que o almoxarifado 5 apresentou 152 requisições com rasuras e o almoxarifado 6 apenas 1. No tocante as requisições não atendidas 100%, os almoxarifados 3 e 5 apresentaram 169 cada, sendo que o almoxarifado 1 apresentou o menor número, 56 requisições. O quadro 24, seguir, sintetiza as questões 7 a 20 (Apêndice A) sobre as características dos 6 almoxarifados pesquisados.

Quadro 24 - Características do setor de almoxarifado (Continua)

Questões 7 a 20 do Apêndice A		Almoxarifado 1	Almoxarifado 2	Almoxarifado 3	Almoxarifado 4	Almoxarifado 5	Almoxarifado 6
7	Equipe do almoxarifado	2 servidores e 1 terceirizado	1 servidor	2 servidores	1 servidor e 1 terceirizado	1 servidor e 1 bolsista	2 servidores e 1 terceirizado
8	Metragem do almoxarifado	Aproximadamente 45 m <sup>2</sup>	Aproximadamente 77 m <sup>2</sup>	Aproximadamente 99 m <sup>2</sup>	Aproximadamente 69 m <sup>2</sup>	Aproximadamente 42 m <sup>2</sup>	Aproximadamente 232 m <sup>2</sup>
9	Número de setores atendidos; servidores* e solicitantes no sistema do almoxarifado	87 servidores em 30 setores. 34 solicitantes no sistema do almoxarifado.	179 servidores em 37 setores. 43 solicitantes no sistema do almoxarifado.	171 servidores em 58 setores. 101 solicitantes no sistema do almoxarifado.	131 servidores em 28 setores. 36 solicitantes no sistema do almoxarifado.	141 servidores em 53 setores. 74 solicitantes no sistema do almoxarifado.	234 servidores em 32 setores. 63 solicitantes no sistema do almoxarifado.
10	Dificuldades quanto as atividades do almoxarifado (recebimento, classificação e codificação, movimentação, armazenagem, distribuição) e controle (inventário)	Não tem dificuldades em nenhuma das atividades. A distribuição é feita todos os dias pelo terceirizado. <u>Controle:</u> Realiza Inventário total semestralmente.	<u>Recebimento:</u> dificuldades em receber materiais específicos (elétricos e hidráulicos). <u>Classificação e codificação:</u> dificuldades em usar 2 sistemas <u>Armazenagem:</u> falta estantes adequadas que comportem o peso dos materiais e que se ajustem a altura das prateleiras. <u>Distribuição:</u> não distribui. Os servidores retiram os materiais no almoxarifado duas vezes por semana. <u>Controle:</u> Realiza inventário parcial, trimestralmente, nos itens mais movimentados.	Não tem dificuldades em nenhuma das atividades. Não há distribuição, são os próprios servidores que retiram os materiais no almoxarifado. <u>Controle:</u> Realiza inventário parcial mensalmente.	<u>Recebimento:</u> a ausência de documentação (certidões) para o envio do pagamento. <u>Classificação e codificação:</u> o sistema CIASC SME, que fornece os códigos, é confuso. <u>Armazenagem:</u> Falta espaço para armazenar materiais volumosos. <u>Distribuição:</u> cronograma de entrega é de 3 vezes na semana, realizadas pelo terceirizado <u>Controle:</u> Realiza inventário parcial mensalmente, dos itens mais movimentados.	<u>Recebimento:</u> dificuldade por falta de espaço apropriado no almoxarifado. <u>Movimentação:</u> dificultada pela falta de espaço. <u>Armazenagem:</u> falta espaço adequado e a armazenagem é muito verticalizada. <u>Distribuição:</u> as entregas são diárias e realizadas pelo bolsista. <u>Controle:</u> Realiza inventário parcial mensalmente.	<u>Recebimento:</u> materiais entregues divergentes com as amostras, causando recusa de recebimento e atraso nas entregas. <u>Classificação e codificação:</u> o CIASC contém mais de um código para o mesmo material. <u>Distribuição:</u> há um cronograma de entregas, onde cada setor recebe materiais 1 vez na semana. Pedidos emergenciais são retirados no balcão do almoxarifado. <u>Controle:</u> Realiza inventário parcial, diariamente, nos materiais movimentados no dia.

Quadro 24 - Características do setor de almoxarifado (Continua)

Questões 7 a 20 do Apêndice A		Almoxarifado 1	Almoxarifado 2	Almoxarifado 3	Almoxarifado 4	Almoxarifado 5	Almoxarifado 6
11	Equipamentos para conferência qualitativa	Não utiliza	Não utiliza	Tem disponível uma balança precisão e uma trena.	Tem disponível uma balança de precisão (que fica em outro setor) e uma trena.	Tem disponível uma balança de precisão, paquímetro e uma trena	Tem disponível uma balança de precisão, trena e um micrômetro
12	Relatório de consumo dos materiais aos setores	Não envia	Não envia	Envio trimestralmente por e-mail aos responsáveis dos setores (realizou apenas 1 vez).	Não envia	Não envia	Envio trimestral, por e-mail, aos responsáveis dos setores.
13	Devolução de materiais	Raras devoluções	Raras devoluções, normalmente acontece com materiais que não tem mais condição de uso.	Raras devoluções de materiais pedidos erroneamente.	As devoluções são raras. Acontecem apenas com pedidos para atender as atividades acadêmicas.	São raras devoluções. Quando acontece, é por engano no pedido do material.	Acontece devoluções de materiais que está sem uso no setor.
14	Dimensionamento e área de armazenagem	A portal principal é compatível, porém apresenta um degrau ao invés de rampa. Há espaço entre os corredores. Alguns materiais estocados acima do limite máximo de empilhamento. A quantidade de prateleiras e estrados são suficientes para o estoque atual. Não há área específica para recebimento de materiais.	A porta principal é compatível. Há pouco espaço entre os corredores e para o uso de estrados. Materiais estocados acima do limite máximo de empilhamento. A quantidade de prateleiras e estrados são suficientes para o estoque atual. Existe uma área própria para recebimento de materiais, porém, é pequena.	A porta principal é compatível, com uma rampa. Há pouco espaço entre as estantes e o pé direito é baixo. Não há espaço suficiente para estrados. Os materiais estão estocados de acordo com o limite de empilhamento. A estocagem é feita basicamente em prateleiras. Os materiais estão bem armazenados. Existe uma área pequena para recebimento dos materiais.	A porta principal é compatível. Há espaço entre os corredores e os materiais estão estocados de acordo com o seu limite máximo de empilhamento. A quantidade de prateleiras e estrados são suficientes para o estoque atual. Não há área específica para recebimento de materiais.	A porta principal não é compatível. Há espaço entre os corredores e falta espaço para estrados. A estocagem é verticalizada. Os materiais estão mal armazenados. Não há área específica para recebimento de materiais.	Portas de entrada e saída compatíveis. Há rampas de acesso, corredores largos e espaço adequado para armazenamento. A quantidade de prateleiras e estrados são suficientes para o estoque atual. Materiais bem armazenados. Há uma área própria para recebimento dos materiais.

Quadro 24 - Características do setor de almoxarifado (Conclusão)

Questões 7 a 20 do Apêndice A		Almoxarifado 1	Almoxarifado 2	Almoxarifado 3	Almoxarifado 4	Almoxarifado 5	Almoxarifado 6
15	Quantidade de itens estocados e valor	314 itens – Valor total de R\$ 60.238,85	427 itens – Valor total de R\$ 101.958,97	479 itens – Valor total de R\$ 132.195,22	337 itens – Valor total de R\$ 102.276,67	394 itens – Valor total de R\$ 99.386,56	916 itens – Valor total de R\$ 260.972,36
16	Realização de inventário	93 itens com divergências	87 itens com divergências	76 itens com divergências	35 itens com divergências	197 itens com divergências	11 itens com divergências
17	Identificação dos materiais (código CIASC SME)	16 itens sem codificação	45 itens sem codificação	21 itens sem codificação	149 itens sem codificação	209 itens sem codificação	18 itens sem codificação
18	Materiais vencidos	27 itens vencidos, no valor de R\$ 1.936,03	26 itens vencidos, no valor de R\$ 10.328,45	4 itens vencidos no valor de R\$ 108,69	10 itens vencidos no valor de R\$ 2.583,37	8 itens vencidos no valor de R\$ 552,19	36 itens vencidos no valor de R\$ 7.901,81
19	Sistema de solicitação de materiais ao almoxarifado	39 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 158 itens cadastrados no sistema sem estoque.	10 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 225 itens cadastrados no sistema sem estoque.	63 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 51 itens cadastrados no sistema sem estoque.	135 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 106 itens cadastrados no sistema sem estoque.	143 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 52 itens cadastrados no sistema sem estoque.	12 itens no estoque sem o cadastro no sistema de pedidos do almoxarifado. 3 itens cadastrados no sistema sem estoque.
20	Arquivo dos documentos relativos ao setor (entradas e saídas)	Os documentos (saídas) estão arquivados mensalmente. As entradas estão separadas em material de consumo e permanente.	Os documentos estão arquivados mensalmente, em entradas e saídas.	Os documentos estão arquivados mensalmente, em entradas e saídas.	Os documentos estão arquivados mensalmente, em entradas e saídas.	Os documentos estão arquivados mensalmente, em entradas e saídas.	Os documentos estão arquivados mensalmente, em entradas e saídas.

Fonte: Dados primários (2017).

\* Servidores = técnicos, advogados, professores efetivos e substitutos. Dados fornecidos pela Coordenadoria de Recursos Humanos da Reitoria/UEDESC em junho de 2017.

### 4.3 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES

Segundo Uchoa (2013), os indicadores não existem apenas para mostrar se as metas estão sendo atingidas; servem também para deixar claras as prioridades, gerar alinhamento, indicar se são necessários ajustes, apoiar a tomada de decisão e para motivar e reconhecer o desempenho.

Para o alcance do segundo objetivo específico, foi realizada uma pesquisa bibliográfica onde se constatou que há na literatura indicadores de avaliação de desempenho já consagrados na área de gestão de materiais, logística e estoque, cujas nomenclaturas variam conforme os autores. O quadro 25, a seguir, traz os indicadores mais citados, voltados especificamente para a avaliação de estoques.

Quadro 25 - Indicadores de avaliação de estoques

<b>Indicadores</b>	<b>Autores</b>
<b>Nível de Serviço</b>	Ângelo (2005) - Ballou (2006) - Dias (2012) - Farias e Costa (2007) - Fenili (2015) - Gasnier (2002) - Gonçalves (2010) - Jacobsen (2009) - Martins e Alt (2009) - Paoleschi (2009) - Santos, G. (2003).
<b>Acuracidade do Inventário</b>	Ângelo (2005) - Ballou (2006) - Bertaglia (2009) - Faria e Costa (2007) - Gasnier (2002) - Jacobsen (2009) - Martins e Alt (2009) - Paoleschi (2009).
<b>Giro de Estoque</b>	Bertaglia (2009) - Gasnier (2002) - Jacobsen (2009) - Martins e Alt (2009) - Paoleschi (2009) - Santos, G. (2003).

Fonte: elaborado pela autora (2017).

O indicador “Nível de Serviço” demonstra o quão eficaz é o estoque para atender às solicitações dos usuários. Assim, quanto mais requisições forem atendidas, nas quantidades e especificações solicitadas, maior é o nível de serviço (MARTINS; ALT, 2009). Complementando, Gasnier (2002) informa que este indicador corresponde às expectativas e exigências dos clientes/usuários, ou seja, demonstra o desempenho no atendimento das suas necessidades. O cálculo para este indicador é determinado pela relação do número de solicitações completamente atendidas pelo total de solicitações recebidas no mesmo período. É usualmente expresso em porcentagem (GASNIER, 2002).

Para verificar a dimensão que o indicador “Nível de Serviço” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de

valor que o indicador está ligado é o “Produtos”, ou seja, são as entregas dos materiais nos setores. Ainda na figura 7, a pergunta vinculada ao elemento “Produtos” é “quais produtos gerados e quantidade”, ou seja, o nível de serviço mede essa quantidade de materiais entregues. Definido que o elemento da cadeia de valor, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que o elemento “Produtos” está ligado na Eficácia, ou seja, o indicador “Nível de Serviço” pertence a Dimensão E2 – Eficácia.

O indicador “Acuracidade do Inventário” é determinado pela relação entre a quantidade física existente no estoque com a quantidade existente nos registros de controle (BERTAGLIA, 2009). Gasnier (2002) complementa afirmando que é a proporção de informações corretas, ou seja, a comparação da quantidade física disponível no estoque com a informação do saldo do sistema de informações. Ainda segundo o autor, a acuracidade está diretamente ligada aos tipos de inventários realizados. Em almoxarifados desorganizados, a acuracidade costuma ser de 30%, já em almoxarifados que utilizam o inventário periódico, a acuracidade é de 90%; e em almoxarifados que utilizam o inventário rotativo, a acuracidade chega a 98% (GASNIER, 2002).

Para verificar a dimensão que o indicador “Acuracidade do Inventário” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é “Ação/Processo”, ou seja, o controle dos estoques por meio do inventário tem-se a acuracidade. Definido que o elemento da Cadeia de Valor, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que o elemento “Ação/Processo” está ligado na Execução, ou seja, o indicador “Acuracidade do Inventário” pertence a Dimensão E4 – Execução.

O indicador seguinte é o “Giro de Estoque”. Ele mede quantas vezes, por unidade de tempo, o estoque se renovou ou girou (MARTINS; ALT, 2009). Complementando, Bertaglia (2009) relata que corresponde ao número de vezes em que o estoque é totalmente consumido durante um determinado período (normalmente 1 ano). Gasnier (2002) esclarece que o giro de estoque indica a velocidade de renovação dos itens.

Como a pesquisa foi aplicada em almoxarifados públicos, este indicador não será utilizado, tendo como justificativa as compras públicas. Conforme previsto na Lei 8.666/93 (BRASIL, 1993), as compras acontecem por licitações, que são processos complexos e passíveis de atrasos na tramitação, impugnações de editais, penalização de empresas, encerramento ou cancelamento de contratos ou, até mesmo, atraso nas entregas. Sendo assim, não há uma previsão do

tempo total para a conclusão do processo de compra, afetando o estoque e a tomada de decisão do responsável. Por precaução, o almoxarifado fica com o saldo acima da média com o intuito de garantir o atendimento das necessidades e o perfeito funcionamento da instituição. Desta maneira, não se fundamenta o uso do indicador “Giro de Estoque”.

Contudo, é possível a utilização dos indicadores “Nível de Serviço” e “Acuracidade do Inventário” nos almoxarifados pesquisados, tendo em vista que os dados necessários para o cálculo foram levantados durante a observação direta e a análise documental.

O quadro 26, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição desses indicadores, conforme determina a figura 5.

Quadro 26 - Etapas de medição dos indicadores “Nível de Serviço” e “Acuracidade do Inventário”

Etapas	Indicadores	
	Nível de Serviço	Acuracidade do Inventário
O que mensurar	Nível da Administração Pública: Nano — uma unidade da organização (almoxarifados).	Nível da Administração Pública: Nano - unidade da organização (almoxarifados).
	Dimensão: Eficácia E2	Dimensão: Excelência E5
	Objeto de mensuração: pedidos atendidos por completo, sem corte nas quantidades ou itens	Objeto de mensuração: informação correta dos saldos em estoque
Como mensurar	Fórmula: Relação do número de solicitações completamente atendidas pelo total de solicitações recebidas no mesmo período	Fórmula: relação dos itens com o quantitativo correto pelo total de itens
	Unidade da fórmula: %	Unidade da fórmula: %
	Sentido do indicador: maior-melhor	Sentido do indicador: maior-melhor
	Meta: 100%	Meta: 100%
	Notas: quadro 19	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: análise documental nas requisições de materiais	Coleta de dados: observação direta e análise documental
	Periodicidade da coleta: anual	Periodicidade da coleta: anual
	Peso: 2 (quadro 19)	Peso: 1,5 (quadro 19)

Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

O levantamento dos dados do indicador “Nível de Serviço”, foi realizado por pesquisa documental, com análise das requisições de materiais realizadas no Sistema de Pedidos do almoxarifado, de janeiro a dezembro de 2016. Procedeu-se a contagem de todas as requisições de



materiais realizadas e o levantamento das requisições atendidas por completo. O resultado está demonstrado na tabela 4, a seguir.

Tabela 4 - Detalhamento das requisições de materiais - janeiro a dezembro/2016

<b>Almoxarifados</b>	<b>Almox 1</b>	<b>Almo. 2</b>	<b>Almox 3</b>	<b>Almox 4</b>	<b>Almox 5</b>	<b>Almo 6</b>
<b>Saídas</b>						
<b>Entregas completas</b>	279	756	1.738	224	420	2.359
<b>Total de requisições</b>	335	884	1.907	290	589	2.423
<b>Nível de serviço %</b>	<b>83,3%</b>	<b>85,5%</b>	<b>91,1%</b>	<b>77,2%</b>	<b>71,3%</b>	<b>97,3%</b>

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando a tabela 4, é possível verificar o nível de serviço por almoxarifado pesquisado. O menor índice foi constatado no almoxarifado 5, com 71,3%, e o maior índice no almoxarifado 6, com o percentual de 97,3%. O cálculo foi determinado pela relação do total das entregas completas pelo total das requisições, expresso em porcentagem.

O levantamento dos dados para atendimento do indicador “Acuracidade do Inventário”, foi realizado por pesquisa documental (relatório de materiais em estoque) e a observação direta, com a contagem de todos os itens em estoque. Os dados estão na tabela 5, a seguir.

Tabela 5 - Inventário dos almoxarifados

<b>Almox.</b>	<b>Valor total dos itens (R\$)</b>	<b>Quantidade TOTAL de itens</b>	<b>Itens com quantitativo correto</b>	<b>% Acuracidade do inventário</b>
1	60.238,85	314	221	70,4%
2	101.958,97	427	340	79,6%
3	132.195,22	479	403	84,1%
4	102.276,67	337	302	89,6%
5	99.386,56	394	197	50,0%
6	260.972,36	916	905	98,8%
<b>TOTAL</b>	<b>757.028,63</b>	<b>2.867</b>	<b>2.368</b>	-

Fonte: Dados primários e secundários (2017).

Observando a tabela 5, é possível perceber que o almoxarifado 6, apesar de possuir o maior número de itens estocados, apresenta o melhor índice de acuracidade, 98,8%. Os almoxarifados 1, 2, 3 e 4

contam com índices similares, entre 70 e 89%. Já o almoxarifado 5 apresentou o menor índice, com 50% do inventário correto.

Durante a pesquisa nos almoxarifados, outros dados mensuráveis foram levantados com o intuito de criar indicadores voltados para a realidade da UDESC. Com relação as solicitações de materiais, além dos dados sobre as requisições 100% atendidas (tabela 4), foi levantado, também, a quantidade de requisições sem rasuras. Este dado foi considerado relevante, tendo em vista o Art. 13, § 2º da IN 005/2011 (UDESC, 2011, grifo nosso):

As saídas de materiais só devem ser efetuadas mediante **requisições sem rasuras** e devidamente assinadas, respeitando-se o cadastro de assinaturas, sendo que as saídas por doação devem ser efetuadas com o processo original, devidamente autorizado pelo Magnífico Reitor.

Corroborando, Viana (2011) destaca que a requisição de material está para o gerenciamento do controle do estoque assim como o cheque está para o gerenciamento do controle bancário, motivo pelo qual o atendimento das necessidades de um usuário somente se faz mediante a apresentação da respectiva solicitação, devidamente preenchida e assinada, sem rasuras. A Tabela 6, a seguir, traz esses dados, dos 6 almoxarifados, referentes ao período de janeiro a dezembro/2016.

Tabela 6 - Requisições de saída sem rasuras

<b>Almoxarifados</b>	<b>TOTAL de requisições em 2016</b>	<b>TOTAL de requisições sem rasuras</b>	<b>%</b>
1	335	323	96,4%
2	884	879	99,4%
3	1.907	1.847	96,8%
4	290	279	96,2%
5	589	437	74,2%
6	2423	2422	99,9%
<b>TOTAL</b>	<b>6.428</b>	<b>6.187</b>	<b>-</b>

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando a tabela 6, é possível verificar que, à exceção do almoxarifado 5, que apresentou um valor de 74,2%, os outros

almoxarifados apresentaram valores acima dos 96% do total das requisições sem rasuras.

Para verificar a dimensão que o indicador “Requisições de Pedidos” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é o “Ação/Processo”, ou seja, está relacionado com a atividade de distribuição dos materiais. Porém, este indicador também está ligado ao elemento “Insumos”, ou seja, a distribuição dos materiais que estão em estoque. Definido os elementos da Cadeia de Valor, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que os elementos “Insumos” e “Ação/Processo” está ligado na Excelência, ou seja, o indicador “Requisições de Pedidos” pertence a Dimensão E5 – Excelência.

O quadro 27, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Requisições de Pedidos”, conforme determina a figura 5.

Quadro 27 - Etapas da análise dos dados do indicador “Requisições de Pedidos”

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados;
	Dimensão: Excelência E5
	Objeto de mensuração: as requisições de pedidos sem rasuras
Como mensurar?	Fórmula: relação do número de requisições sem rasuras pelo total de requisições no período
	Unidade da Fórmula: %
	Sentido do indicador: Maior-melhor
	Meta: 100%
	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: Análise documental nas requisições de materiais
	Periodicidade: Anual
	Peso: 1,5 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

Com relação as guias de entrada, um dado mensurável levantado foi o número de entregas recebidas dentro do prazo, ou seja, os “Fornecedores”. Considera-se esse dado relevante tendo em vista que, caso o fornecedor não cumpra o prazo de entrega, o almoxarifado pode ficar sem estoque de algum item imprescindível, causando possíveis prejuízos à Universidade.

A tabela 7, a seguir, traz os dados, por almoxarifado, das entregas recebidas dentro do prazo.

Tabela 7 - Guias de entrada de materiais entregues no prazo

<b>Almoxarifados</b>	<b>TOTAL de guias de entradas</b>	<b>Guias de entrega no prazo</b>	<b>%</b>
1	42	16	38,1%
2	107	39	36,4%
3	177	110	62,1%
4	106	78	73,6%
5	96	62	64,6%
6	222	163	73,4%
<b>TOTAL</b>	<b>750</b>	<b>468</b>	<b>-</b>

Fonte: Dados primários (2017).

Observa-se na tabela 7 que os almoxarifados apresentaram valores entre 36,4% a 73,6%, sendo estes valores referente aos almoxarifados 2 e 4, respectivamente.

Para verificar a dimensão que o indicador “Fornecedores” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é o “Ação/Processo”, ou seja, com a atividade de recebimento dos materiais. Porém, este indicador também está ligado ao elemento “Insumos” onde se verifica que a pergunta vinculada a este elemento é “quem fornece os insumos”, ou seja, os fornecedores. Definido os elementos da Cadeia de Valor, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que os elementos “Insumos” e “Ação/Processo” está ligado na Excelência, ou seja, o indicador “Fornecedores” pertence a Dimensão E5 – Excelência.

O quadro 28, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Fornecedores”, conforme determina a figura 5.

Quadro 28 - Etapas da análise dos dados do indicador “Fornecedores” (Continua)

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados;
	Dimensão: Excelência E5
	Objeto de mensuração: notas fiscais entregues no prazo
Como mensurar?	Fórmula: relação do número de notas fiscais entregues no prazo pelo total de notas fiscais no período
	Unidade da Fórmula: %
	Sentido do indicador: Maior-melhor

Quadro 28 - Etapas da análise dos dados do indicador “Fornecedores” (Conclusão)

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
Como mensurar?	Meta: 100%
	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: Análise documental das notas fiscais e contratos
	Periodicidade: Anual
	Peso: 1,5 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

Outro dado mensurável na pesquisa foi com relação a identificação dos materiais pelo código. A codificação é realizada utilizando a base de dados do Sistema CIASC SME. Esta informação é relevante para os almoxarifados, tendo em vista que é uma exigência da IN 005/2011 (UDESC,2011, grifo nosso):

Art. 12 – Os estoques serão dispostos em grupos de materiais (expediente, limpeza, gêneros alimentícios, elétrico, etc.) a fim de facilitar a movimentação e o inventário.

Parágrafo único. Todos os materiais em estoques devem ser armazenados em suas embalagens originais e **identificados com o código do CIASC.**

Os dados referentes a quantidade de itens identificados com os respectivos códigos constam na tabela 8, a seguir. Estes dados foram levantados juntamente com a realização do inventário dos almoxarifados.

Tabela 8 - Materiais codificados

<b>Almoxarifados</b>	<b>TOTAL de itens em estoque</b>	<b>TOTAL de itens codificados</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	314	298	94,9%
<b>2</b>	427	382	89,5%
<b>3</b>	479	458	95,6%
<b>4</b>	337	188	55,8%
<b>5</b>	394	185	46,9%
<b>6</b>	916	898	98,0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.867</b>	<b>2.409</b>	<b>-</b>

Fonte: Dados primários (2017).

A tabela 8 revela que os almoxarifados 1, 2, 3 e 6 apresentam os maiores números de materiais codificados, entre 89,5% a 98% dos itens. E os almoxarifados 4 e 5 com os menores números, 55,8% e 46,9%, respectivamente.

Para verificar a dimensão que o indicador “Codificação” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é o “Ação/Processo”, ou seja, na atividade de classificação e codificação. Definido que o elemento da cadeia de valor ligado ao indicador, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que o elemento “Ação/Processo” está ligado na Execução, ou seja, o indicador “Codificação” pertence a Dimensão E4 – Execução.

O quadro 29, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Codificação”, conforme determina a figura 5.

Quadro 29 - Etapas da análise dos dados do indicador “Codificação”

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados;
	Dimensão: Execução E4
	Objeto de mensuração: materiais em estoque identificados com o respectivo código do CIASC SME
Como mensurar?	Fórmula: relação da quantidade de materiais codificados pela quantidade total de itens estocados
	Unidade da Fórmula: %
	Sentido do indicador: Maior-melhor
	Meta: 100%
	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: observação direta
	Periodicidade: Anual
	Peso: 1,5 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

Outro elemento mensurado durante a pesquisa foi a presença de materiais vencidos no estoque. O levantamento desses dados foi realizado concomitantemente a contagem dos itens (inventário). Esta informação é relevante e merece ser avaliada por vários motivos. Em primeiro lugar, destaca-se o cumprimento do princípio da eficiência, Art. 37 da CF/1988 (BRASIL, 1988, grifo nosso):

[...] é aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a **melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios** e garantir-se uma maior rentabilidade social (MORAES, 2010, p. 333).

Uma possível causa de materiais vencidos em estoque é a ausência de estimativas de consumo médio para as aquisições. Dias (2012) informa que um dos princípios básicos do controle é determinar a quantidade necessária dos materiais para um determinado período. Esta atividade também é citada na IN 005/2011 (UDESC, 2011, grifo nosso):

Art. 3º - São atribuições do responsável pelo almoxarifado:

(...)

VI - Manter os itens de **materiais estocados em níveis compatíveis com o consumo médio** das Unidades pela qual é responsável.

(...)

Jacobsen (2009) destaca outro motivo que pode originar o estoque de materiais vencidos: a armazenagem. O autor lembra que é imprescindível a utilização dos métodos PEPS (Primeiro que Entra, Primeiro que sai) ou PVPS (Primeiro a Vencer, Primeiro a Sair), observando a prioridade de utilização dos materiais, respeitando suas datas de fabricação e prazos de validade, utilizando-se primeiro os lotes mais próximos da data do vencimento. Esse controle deve, preferencialmente, ser informatizado, visando obter informações diárias que possam servir de alerta automático de vencimento do prazo de validade, cujo objetivo é evitar o desperdício e o que materiais vençam no estoque (JACOBSEN, 2009).

A IN 005/2011 (UDESC, 2011, grifo nosso) também faz menção ao fornecimento dos materiais, utilizando o método PEPS:

Art. 11 - O almoxarifado deverá ser organizado de tal forma que haja a maximização do espaço, a garantia de segurança dos materiais estocados e a

fácil circulação interna, atendendo as seguintes condições:

**I - Os materiais estocados há mais tempo devem ser fornecidos em primeiro lugar (primeiro a entrar, primeiro a sair – PEPS), com a finalidade de evitar o envelhecimento do estoque e o vencimento de materiais.**

A tabela 9, a seguir, traz os dados levantados na pesquisa sobre a quantidade e valores financeiros dos materiais vencidos em estoque.

Tabela 9 - Materiais vencidos: quantidade e valores financeiros

Almox.	Itens vencidos	TOTAL de itens	% por item	Valor itens vencidos	Valor TOTAL itens vencidos	% por valor
<b>1</b>	27	314	8,6%	1.936,03	60.238,85	3,2%
<b>2</b>	26	427	6,1%	10.328,45	101.958,97	10,1%
<b>3</b>	4	479	0,8%	108,69	132.195,22	0,1%
<b>4</b>	10	337	3,0%	2.583,37	102.276,67	2,5%
<b>5</b>	8	394	2,0%	552,19	99.386,56	0,6%
<b>6</b>	36	916	3,9%	7.901,81	260.972,36	3,0%
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>2.867</b>	<b>3,9%</b>	<b>23.410,54</b>	<b>757.028,63</b>	<b>3,1%</b>

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando a tabela 9, verifica-se dois cálculos de porcentagem: um com a quantidade de materiais vencidos e outro com o valor financeiro desses materiais. Observando o almoxarifado 1, percebe-se uma variação nos cálculos: por item é de 8,6% e quanto ao valor é de 3,2%. No almoxarifado 2 aconteceu a variação inversa: por item é de 6,1%, quanto ao valor é de 10,1%.

Para verificar a dimensão que o indicador “Materiais Vencidos” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é o “Insumos”, ou seja, os materiais em estoque.

Definido que o elemento da cadeia de valor ligado ao indicador “Materiais Vencidos”, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que o elemento “Insumos” está ligado na Economicidade, ou seja, o indicador “Materiais Vencidos” pertence a Dimensão E62 – Economicidade.

O quadro 30, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Materiais Vencidos”, conforme determina a figura 5.



Quadro 30 - Etapas da análise dos dados do indicador “Materiais Vencidos”

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados;
	Dimensão: Economicidade E6
	Objeto de mensuração: materiais vencidos em estoque
Como mensurar?	Fórmula: relação do valor dos materiais vencidos pelo valor total dos itens em estoque
	Unidade da Fórmula: %
	Sentido do indicador: Menor-melhor
	Meta: 0%
	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: observação direta
	Periodicidade: Anual
	Peso: 1 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

O sistema de pedidos de materiais dos almoxarifados também foi analisado e mensurado. Foi realizada uma comparação dos itens que constam no relatório de materiais em estoque (gerado pelo sistema CIASC-SME, figura 10) com os itens cadastrados no Sistema de Pedidos de Materiais do Almoxarifado, disponível na intranet da UDESC (figura 11). Esta comparação gerou 2 tipos de dados: (a) relação de materiais em estoque que não constam no sistema de pedidos, ou seja, itens disponíveis fisicamente no almoxarifado, porém, não são visualizados pelos usuários no sistema para solicitação; e (b) relação de materiais que estão disponíveis no sistema de pedidos, porém, não há estoque disponível no almoxarifado. Os números levantados nas 2 relações estão dispostos na tabela 10, a seguir:

Tabela 10 - Sistema de pedidos do almoxarifado

<b>Almox.</b>	<b>Total de Itens no estoque</b>	<b>Itens no estoque não cadastrados no sistema</b>	<b>%</b>	<b>Itens cadastrados no sistema sem estoque</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	314	39	12,4%	158	50,3%
<b>2</b>	427	10	2,3%	225	52,7%
<b>3</b>	479	63	13,2%	51	10,6%
<b>4</b>	337	135	40,1%	106	31,5%
<b>5</b>	394	143	36,3%	52	13,2%
<b>6</b>	916	12	1,3%	3	0,3%

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando a quarta coluna da tabela 10, que traz a porcentagem dos itens não cadastrados no sistema de pedidos, observa-se que o almoxarifado 4 apresentou o maior valor, com 40,1%. Isto significa que, de 10 materiais em estoque, 4 deles não estão disponíveis no sistema para a solicitação dos usuários, ou seja, são itens que não estão sendo consumidos, podendo ocasionar a expiração do prazo de validade, além de não atender a uma possível demanda dos setores. Os almoxarifados 2 e 6 apresentaram os menores valores, com 2,3% e 1,3%, respectivamente.

Na última coluna da tabela 10, tem-se a porcentagem de itens que estão cadastrados no sistema de solicitação, porém, não há estoque físico no almoxarifado.

Os almoxarifados 1 e 2 apresentam valores acima de 50%; em seguida temos o almoxarifado 4 com 31,5%. Os almoxarifados 3, 5 e 6 tem valores menores, com 10,6%, 13,2% e 0,3%, respectivamente. Isto pode refletir no nível de serviço, que verifica o número de pedidos atendidos sem cortes nas quantidades ou itens. Pode-se tomar como exemplo o almoxarifado 6. Ele apresenta o menor índice de itens cadastrados sem estoque físico, 0,3% e o maior índice de pedidos atendidos 100% (tabela 4, nível de serviço) que é de 97,3%.

Para verificar a dimensão que o indicador “Sistema de Pedidos” pertence, foi realizado a análise da figura 7. O elemento da cadeia de valor que o indicador está ligado é o “Insumos”, ou seja, no sistema de pedidos consta a relação de materiais disponíveis em estoque. Porém, este indicador também está ligado ao elemento “Produtos”, relacionado com a entrega dos materiais solicitados pelo sistema.

Definido os elementos da cadeia de valor ligados ao indicador, o próximo passo foi a análise da figura 8, onde verifica-se que os elementos “Insumos” e “Produtos” está ligado na Eficiência, ou seja, o indicador “Sistema de Pedidos” pertence a Dimensão E3 – Eficiência.

O quadro 31, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Sistemas de Pedidos”, conforme determina a figura 5.

Quadro 31 - Etapas da análise dos dados do indicador “Sistema de Pedidos”

Etapas	Indicadores	
	Sistema de Pedidos – itens desativados com estoque	Sistema de Pedidos – itens ativados sem estoque
O que mensurar	Nível da Administração Pública: Nano – uma unidade da organização (almoxarifados).	Nível da Administração Pública: Nano – unidade da organização (almoxarifados).
	Dimensão: Eficiência E3	Dimensão: Eficiência E3
	Objeto de mensuração: itens desativados no sistema de pedidos com estoque físico no almoxarifado	Objeto de mensuração: itens ativados no sistema de pedidos sem estoque físico no almoxarifado
Como mensurar	Fórmula: Relação do número de itens desativados no sistema de pedidos com estoque físico no almoxarifado pelo número total de itens no estoque	Fórmula: Relação do número de itens ativados no sistema de pedidos sem estoque físico no almoxarifado pelo número total de itens no estoque
	Unidade da fórmula: %	Unidade da fórmula: %
	Sentido do indicador: menor-melhor	Sentido do indicador: menor-melhor
	Meta: 0%	Meta: 0%
	Notas: quadro 19	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: análise documental no relatório de materiais em estoque e no sistema de Pedidos do almoxarifado	Coleta de dados: análise documental no relatório de materiais em estoque e no sistema de Pedidos do almoxarifado
	Periodicidade da coleta: anual	Periodicidade da coleta: anual
	Peso: 1,5 (quadro 19)	Peso: 1,5 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

O último dado mensurado nesta pesquisa foi a satisfação dos usuários, ou seja, os setores atendidos pelos almoxarifados. Analisando as figuras 7 e 8, verifica-se que a dimensão desse indicador é o da Efetividade - E1, pois está relacionado com os impactos. Neste sentido, os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado (Apêndice B) com 20 perguntas, sendo 14 questões fechadas com respostas avaliadas numa escala likert de 5 pontos, onde: 1- péssimo, 2-

ruim, 3- regular, 4- bom e 5- ótimo; 4 questões fechadas com respostas “sim ou não”, 1 questão fechada com 5 opções de respostas e, a última questão, com resposta aberta para sugestões ou comentários.

O quadro 32, a seguir, traz o detalhamento das etapas de medição do indicador “Satisfação dos Usuários”, conforme determina a figura 5.

Quadro 32 - Etapas da análise dos dados do indicador “Satisfação dos Usuários”

<b>Etapas</b>	<b>Passos</b>
O que mensurar?	Nível da Administração Pública: Nano (unidades) – os almoxarifados;
	Dimensão: Efetividade E1
	Objeto de mensuração: satisfação dos usuários frente aos serviços prestados e aos materiais entregues pelo setor de almoxarifado
Como mensurar?	Fórmula: Relação da média aritmética das notas pelo número total de questões
	Unidade da Fórmula: média aritmética
	Sentido do indicador: Maior-melhor
	Meta: nota 5
	Notas: quadro 19
Coleta de informações	Responsável pela coleta: a pesquisadora
	Coleta de dados: pesquisa de satisfação, com a aplicação questionário escala likert 1 a 5
	Periodicidade: Anual
	Peso: 2,5 (quadro 19)

Fonte: Fonte: Elabora pela autora, baseado em Brasil (2009b).

O número de sujeitos da pesquisa de satisfação foi levantando no alcance do primeiro objetivo específico, conforme verifica-se no quadro 24, questão n.º 9. Os sujeitos da pesquisa foram os solicitantes do sistema de pedidos de materiais, em decorrência de que há no questionário perguntas relativas ao sistema, onde somente quem acessa tem condições de avaliar. Na tabela 11, a seguir, tem-se o número de sujeitos e a quantidade questionários aplicados e respondidos, por almoxarifado.

Tabela 11 - Quantidade de questionários aplicados e respondidos (Continua)

<b>Almox.</b>	<b>Sujeitos (A)</b>	<b>N.º de questionários aplicados (B)</b>	<b>N.º de questionários respondidos (C)</b>	<b>% C ÷ A</b>
<b>1</b>	34	31	22	64,7%
<b>2</b>	43	29	24	55,8%
<b>3</b>	101	51	38	37,6%
<b>4</b>	36	32	29	80,6%

Tabela 11 - Quantidade de questionários aplicados e respondidos (Conclusão)

Almox.	Sujeitos (A)	N.º de questionários aplicados (B)	N.º de questionários respondidos (C)	% C ÷ A
5	74	41	35	47,3%
6	63	57	56	88,9%
<b>TOTAL</b>	<b>351</b>	<b>241</b>	<b>204</b>	<b>58,1%</b>

Fonte: Dados primários (2017).

A primeira parte do questionário (Apêndice B) foi dividida em 4 blocos, com 14 questões, cujas respostas foram obtidas numa escala likert de 5 pontos (1- péssimo, 2- ruim, 3- regular, 4- bom e 5- ótimo).

O quadro 33, a seguir, apresenta essas 14 perguntas e a avaliação que cada almoxarifado recebeu dos usuários. Foi utilizado a ferramenta do aplicativo Excel, da Microsoft® para tabular as respostas, elaborar a tabela e realizar o cálculo pela média aritmética das respostas.

Quadro 33 - Pesquisa de satisfação – respostas das perguntas fechadas (Continua)

Blocos	Perguntas	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Média
Sistema de pedidos	Acesso ao sistema de solicitação de pedidos	4,32	4,33	4,42	4,45	4,66	4,34	<b>4,42</b>
	Clareza na descrição dos materiais e suas respectivas unidades	3,55	3,58	3,74	3,86	4,00	4,16	<b>3,82</b>
Distribuição	Frequência das entregas	4,45	3,71	4,08	3,61	4,62	4,45	<b>4,15</b>
	Horário que as entregas são realizadas	4,27	3,91	4,03	3,93	4,49	4,57	<b>4,20</b>
	A entrega dos materiais no setor	4,55	3,83	3,97	3,96	4,68	4,64	<b>4,27</b>
Materiais de consumo	A qualidade percebida dos materiais	3,77	3,75	3,76	3,46	4,00	3,88	<b>3,77</b>
	A variedade (sortimento) dos materiais	3,27	3,46	3,79	3,41	3,74	3,86	<b>3,59</b>
	A quantidade dos materiais fornecidos	3,71	3,96	3,89	3,86	4,29	4,27	<b>4,00</b>
Atendimento do setor de almoxarifado	O procedimento para devolução de material	3,45	4,27	3,72	3,25	4,21	4,22	<b>3,85</b>
	Disponibilidade em esclarecer as dúvidas	4,18	4,75	4,21	3,93	4,74	4,82	<b>4,44</b>
	Informação da chegada de novos materiais ou reposição	2,91	3,38	2,97	2,54	3,14	3,71	<b>3,11</b>

Quadro 33 - Pesquisa de satisfação – respostas das perguntas fechadas (Conclusão)

Blocos	Perguntas	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Média
Atendimento do setor de almoxarifado	O atendimento de pedidos fora do cronograma	3,90	4,17	3,53	3,79	4,37	4,47	<b>4,04</b>
	Proatividade da equipe do almoxarifado	4,18	4,78	4,03	3,79	4,60	4,86	<b>4,37</b>
	Disponibilidade em ouvir novas sugestões ou críticas	3,86	4,83	3,86	3,97	4,60	4,66	<b>4,30</b>
<b>Média GERAL por Almoxarifado</b>		<b>3,88</b>	<b>4,05</b>	<b>3,86</b>	<b>3,70</b>	<b>4,30</b>	<b>4,35</b>	<b>4,02</b>

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o quadro 33, numa escala onde a avaliação máxima é 5, observa-se que a média geral dos almoxarifados referente à pesquisa de satisfação dos usuários foi de 4,02. Entre os almoxarifados com a maior e a menor nota de avaliação, temos o 6 e o 4, com 4,86 e 3,70, respectivamente.

Verificando individualmente a avaliação dos almoxarifados, percebe-se que algumas questões foram bem avaliadas. O almoxarifado 1 obteve a maior avaliação no quesito “entrega de materiais”, com 4,55; o almoxarifado 2 alcançou a melhor nota em “disponibilidade em ouvir novas sugestões ou críticas”, com 4,83; os almoxarifados 3 e 4 na questão “acesso ao sistema de solicitação de pedidos”, com 4,42 e 4,45, respectivamente; o almoxarifado 5 com a opção “disponibilidade em esclarecer as dúvidas”, com 4,74; e o almoxarifado 6 no quesito “proatividade da equipe do almoxarifado”, com 4,86.

A questão com a menor nota de avaliação foi a mesma em todos os almoxarifados: “informação da chegada de novos materiais ou reposição”. As notas nos almoxarifados 1 a 6, foram, respectivamente, 2,91; 3,38; 2,97; 2,54; 3,14 e 3,71.

A segunda parte do questionário (questões 15 a 20 do Apêndice B) continha 5 perguntas fechadas e 1 aberta. As perguntas 15 a 18 eram fechadas e continham como opções de respostas “sim” ou “não” e a pergunta 19 oferecia 5 opções de respostas. A última questão, de número 20, era aberta e oferecia um espaço caso, o respondente desejasse, poderia manifestar algum comentário ou sugestão.

Os usuários dos almoxarifados 1 a 5 responderam “não” na primeira questão, ficando assim, isentos de responder as perguntas 16 a 19. O almoxarifado 6 foi o único que obteve respostas nestas questões, lembrando que foram 56 respondentes (conforme tabela 11). O quadro 34 traz a tabulação das respostas.

Quadro 34 - Pesquisa de satisfação – respostas das questões abertas

Questões	Sim	Não	Sem respostas	TOTAL
15) Recebe relatórios de consumo?	47*	9	0	56
16) As informações são claras?	39	7	1	47*
17) Percebe utilidade nas informações?	38	9	0	47*
18) A Periodicidade do envio do relatório é adequada?	41	6**	0	47*
19) Com relação a periodicidade do envio, qual seria a desejada?	** Das 6 respostas: 2 semestral; 1 mensal; 2 bimestral e 1 respondeu que não precisa o envio			6**

Fonte: Dados primários (2017).

\* 47 Sim - continua respondendo às questões seguintes;

\*\* 6 Não - continua respondendo à questão seguinte.

Analisando o quadro 34, dos 56 respondentes, 47 informaram que recebem os relatórios de consumo, ou seja 84%. Desses 47 pesquisados, 39 responderam que as informações são claras e 38 percebem a utilidade das informações, totalizando 83% e 80% respectivamente. Dos 47 que recebem os relatórios, 41 responderam que a periodicidade do envio é adequada (trimestral), ou seja, 87%. E 6 pesquisados informaram uma outra periodicidade desejada, ou seja, 13%.

A última pergunta do questionário (Apêndice B) abria espaço para comentários ou sugestões (caso desejasse o respondente) e houve manifestações dos pesquisados de todos os almoxarifados, sendo que os apontamentos similares foram agregados, conforme o quadro 35, a seguir.

Quadro 35 - Pesquisa de satisfação – sugestões e comentários dos respondentes (Continua)

Sugestão ou Comentários	Almo 1	Almo 2	Almo 3	Almo 4	Almo 5	Almo 6	TOTAL
Em branco	22	13	20	10	16	25	<b>106</b>
Elogios à equipe do almoxarifado	4	3	3	2	8	14	<b>33</b>
Falta de aviso da chegada de materiais	-	-	2	8	3	1	<b>14</b>
Deseja receber os relatórios de consumo	2	2	-	3	2	1	<b>10</b>
Melhorar a qualidade dos materiais	-	2	2	3	-	2	<b>9</b>
Críticas ao setor do almoxarifado	-	-	4	5	-	-	<b>9</b>
Visualização (foto) dos materiais no sistema de solicitação	-	1	1	3	3	-	<b>8</b>
Redução do trâmite burocrático	-	-	5	-	2	1	<b>8</b>
Demora no atendimento das solicitações	-	-	3	4	-	-	<b>7</b>

Quadro 35 - Pesquisa de satisfação – sugestões e comentários dos respondentes (Conclusão)

Sugestão ou Comentários	Almo 1	Almo 2	Almo 3	Almo 4	Almo 5	Almo 6	TOTAL
Descrição mais detalhada do item no sistema de solicitação	1	2	1	-	2	-	6
Materiais que constam no sistema e não tem estoque e vice-versa	3	-	-	3	-	-	6
Entrega dos materiais, pelo almoxarifado, nos setores	-	3	2	-	-	-	5
Melhor levantamento das necessidades de materiais	-	1	2	-	1	1	5
Disponibilizar no sistema a quantidade em estoque dos itens	-	-	3	-	1	-	4
Sistema de pedidos facilitou	-	-	-	2	2	-	4
Funcionamento do almoxarifado em apenas 1 período	-	1	-	2	-	-	3
Informações mais detalhadas e claras nos relatórios de consumo	-	-	-	-	-	3	3

Fonte: Dados primários (2017).

Observando o quadro 35, verifica-se que 106 dos respondentes não manifestaram comentários ou sugestões. As equipes dos almoxarifados receberam, no total, 33 elogios, sendo que 14 deles destinou-se ao almoxarifado 6. Os 3 assuntos mais comentados foram (1) a falta de aviso, por parte dos almoxarifados, da chegada dos materiais, com 14 comentários; (2) o desejo de recebimento dos relatórios de consumo, com 10 comentários e (3) melhora na qualidade dos materiais, com 9 comentários.

Como foi visto no decorrer deste subcapítulo, a pesquisa mensurou informações relevantes dos almoxarifados e definiu 9 indicadores para a medição do desempenho. O quadro 36, a seguir, demonstra as etapas de medição desses indicadores.



Quadro 36 - Etapas de medição dos indicadores (Continua)

Nível	Dimensão	Objeto de mensuração	Indicador	Fórmula	Unid.	Sentido do Indicador	Fonte	Metas	Notas	Peso	Coleta de dados	Período
Nano	E1 Efetividade	Satisfação dos usuários	Satisfação dos usuários	Relação da média das notas pelo n.º de questões	Média aritmética	Maior melhor	Pesquisa de satisfação	Nota 5	Quadro 19	2,5	Pesquisadora	Anual
	E2 Eficácia	Requisições atendidas na totalidade	Nível de Serviço	Relação do n.º de solicitações atendidas por completo pelo total de solicitações recebidas no mesmo período	%	Maior melhor	Guias de requisições de saída	100%	Quadro 19	2	Pesquisadora	Anual
	E3 Eficiência	Itens estocados que não estão cadastrados no sistema de pedidos para solicitação	Sistema de pedidos – itens desativados com estoque	Relação do n.º de itens não cadastrados no sistema e com estoque físico pelo n.º total de itens em estoque	%	Menor Melhor	Sistema de pedidos e relatório de estoque de materiais SME - CIASC	0%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual
		Itens cadastrados no sistema de pedidos sem estoque físico	Sistema de pedidos - itens ativados sem estoque	Relação do n.º itens cadastrados no sistema sem estoque físico pelo n.º total de itens em estoque	%	Menor Melhor	Sistema de pedidos e relatório de estoque de materiais SME - CIASC	0%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual

Quadro 36 - Etapas de medição dos indicadores (Conclusão)

Nível	Dimensão	Objeto de mensuração	Indicador	Fórmula	Unid.	Sentido do Indicador	Fonte	Metas	Notas	Peso	Coleta de dados	Período
Nano	E4 Execução	Materiais em estoque	Acuracidade do Inventário	Relação do n.º de itens com o quantitativo correto pelo n.º total de itens	%	Maior melhor	Relatório dos materiais em estoque SME - CIASC	100%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual
		A identificação dos materiais com o código	Codificação	Relação do n.º de itens com o código pelo n.º total de itens	%	Maior melhor	Observação direta	100%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual
	E5 Excelência	Notas fiscais recebidas dentro do prazo de entrega	Fornecedores	Relação do n.º de notas fiscais entregues no prazo pelo total de notas fiscais do mesmo período	%	Maior melhor	Notas fiscais	100%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual
		Requisições de Pedido de materiais sem rasuras	Requisições de pedidos	Relação do n.º de requisições sem rasuras pelo total de requisições do mesmo período	%	Maior melhor	Guias de requisições de saída	100%	Quadro 19	1,5	Pesquisadora	Anual
	E6 Economicidade	Materiais vencidos em estoque	Materiais vencidos	Relação do valor dos materiais vencidos pelo valor total em estoque	%	Menor Melhor	Observação direta	0%	Quadro 19	1	Pesquisadora	Anual

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

## 4.4 APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

Para atendimento do terceiro objetivo específico - aplicação de indicadores para avaliação do desempenho dos almoxarifados, será detalhado a seguir, os 9 indicadores identificados no subcapítulo anterior, que são: (1) Satisfação do Usuário, (2) Nível de Serviço, (3) Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque, (4) Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque; (5) Acuracidade do Inventário, (6) Codificação, (7) Fornecedores, (8) Requisições de Pedidos e (9) Materiais Vencidos. Além do detalhamento, será calculado a nota de cada indicador por almoxarifado e a nota do desempenho geral.

### 4.4.1 Satisfação dos Usuários

O indicador “Satisfação dos Usuários” mede o grau de satisfação dos produtos e serviços prestados pelo setor de almoxarifado e foi detalhado conforme quadro 37, a seguir.

Quadro 37 - Detalhamento do indicador - Satisfação dos Usuários

Dimensão do indicador	E1 Efetividade
Objeto de Mensuração	Satisfação dos usuários perante os serviços/produtos do almoxarifado
Fórmula de cálculo	Média aritmética das notas de cada questão ÷ nº de questões
Unidade de medida	Média aritmética
Periodicidade	Anual
Fonte	Pesquisa de satisfação
Forma de coleta de dados	Questionário
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	Nota 5 (numa escala likert de 1 a 5)

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

De acordo com o quadro 37, verifica-se que a meta do indicador é 5. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados no quadro 33, ou seja, temos que as notas da pesquisa de satisfação dos usuários aos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 3,88 – 4,05 – 3,86 – 3,70 – 4,30 e 4,35. Fazendo o cálculo da porcentagem (nota da pesquisa ÷ meta x 100), temos que:

- a) Almoxarifado 1: (nota da pesquisa)  $3,88 \div 5$  (meta) = 77,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- b) Almoxarifado 2: (nota da pesquisa)  $4,05 \div 5$  (meta) = 81%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- c) Almoxarifado 3: (nota da pesquisa)  $3,86 \div 5$  (meta) = 77,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- d) Almoxarifado 4: (nota da pesquisa)  $3,70 \div 5$  (meta) = 74%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- e) Almoxarifado 5: (nota da pesquisa)  $4,30 \div 5$  (meta) = 86%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- f) Almoxarifado 6: (nota da pesquisa)  $4,35 \div 5$  (meta) = 87%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 6, com 4,35, e a menor avaliação foi do almoxarifado 4, com 3,70.

#### 4.4.2 Nível de Serviço

O indicador “nível de serviço” mede o desempenho no atendimento das necessidades dos usuários e foi detalhado conforme quadro 38, a seguir.

Quadro 38 - Detalhamento do indicador – Nível de Serviço

Dimensão do indicador	E2 Eficácia
Objeto de Mensuração	Requisições de pedidos ao almoxarifado atendidas na totalidade
Fórmula de cálculo	Nº de solicitações atendidas por completo ÷ n.º total de solicitações no período
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Solicitações de pedidos ao almoxarifado
Forma de coleta de dados	Análise documental
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	100%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Conforme quadro 38, verifica-se que a meta do indicador é 100%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 4, ou seja, temos que os valores do nível de serviço dos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 83,3%, 85,5%, 91,1%, 77,2%, 71,3% e 97,3%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 83,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- b) Almoxarifado 2: 85,5%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- c) Almoxarifado 3: 91,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 9.
- d) Almoxarifado 4: 77,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- e) Almoxarifado 5: 71,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- f) Almoxarifado 6: 97,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 6, com 97,3%, e a menor avaliação foi do almoxarifado 5, com 71,3%.

#### 4.4.3 Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque

O indicador “Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque” mede o desempenho quanto ao número de itens que constam no estoque e não estão cadastrados para solicitação, sendo detalhado conforme quadro 39, a seguir.

Quadro 39 - Detalhamento do Indicador - Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque

Dimensão do indicador	E3 Eficiência
Objeto de Mensuração	Itens com estoque físico no almoxarifado que não estão cadastrados no sistema de pedidos para a solicitação dos usuários
Fórmula de cálculo	$\text{N}^\circ \text{ de itens com estoque físico não cadastrados no sistema de pedidos} \div \text{n}^\circ \text{ total de itens em estoque}$
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Sistema de pedidos do almoxarifado
Forma de coleta de dados	Análise documental
Interpretação do indicador	Menor-melhor
Meta	0%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Examinando o quadro 39, verifica-se que a meta do indicador é 0%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 10 (4ª coluna), ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 12,4%, 2,3%, 13,2%, 40,1%, 36,3% e 1,3%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 12,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- b) Almoxarifado 2: 2,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- c) Almoxarifado 3: 13,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- d) Almoxarifado 4: 40,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 5.
- e) Almoxarifado 5: 36,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 6.
- f) Almoxarifado 6: 1,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a melhor avaliação foi do almoxarifado 6, com 1,3% e a pior avaliação foi do almoxarifado 4, com 40,1%.

#### 4.4.4 Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque

O indicador “Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque” mede o desempenho quanto ao número de itens disponíveis para solicitação que não apresentam estoque físico, sendo detalhado conforme quadro 40, a seguir.

Quadro 40 - Detalhamento do Indicador - Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque

Dimensão do indicador	E3 Eficiência
Objeto de Mensuração	Itens sem estoque físico no almoxarifado que estão cadastrados no sistema de pedidos para a solicitação dos usuários
Fórmula de cálculo	$N^{\circ}$ de itens sem estoque físico cadastrados no sistema de pedidos $\div$ $n^{\circ}$ total de itens em estoque
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Sistema de pedidos do almoxarifado
Forma de coleta de dados	Análise documental
Interpretação do indicador	Menor-melhor
Meta	0%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Observando o quadro 40, verifica-se que a meta do indicador é 0%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 10 (6ª coluna), ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 50,3%, 52,7%, 10,6%, 31,5%, 13,2% e 0,3%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 50,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 4.
- b) Almoxarifado 2: 52,7%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 4.
- c) Almoxarifado 3: 10,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- d) Almoxarifado 4: 31,5%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 6.
- e) Almoxarifado 5: 13,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- f) Almoxarifado 6: 0,3%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a melhor avaliação foi do almoxarifado 6, com 0,3% e a pior avaliação foi do almoxarifado 2, com 52,7%.

#### 4.4.5 Acuracidade do Inventário

O indicador “Acuracidade do Inventário” mede a proporção correta da quantidade física disponível em estoque com o sistema de controle, sendo detalhado conforme quadro 41, a seguir.

Quadro 41 - Detalhamento do Indicador – Acuracidade do Inventário

Dimensão do indicador	E4 Execução
Objeto de Mensuração	Saldo dos materiais em estoque
Fórmula de cálculo	$N^{\circ}$ de itens com o quantitativo correto $\div$ $n^{\circ}$ total de itens
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Relatório de materiais em estoque
Forma de coleta de dados	Análise documental e observação direta
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	100%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Analisando o quadro 41, verifica-se que a meta do indicador é 100%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 5, ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 70,4%, 79,6%, 84,1%, 89,6%, 50,0% e 98,8%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 70,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- b) Almoxarifado 2: 79,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- c) Almoxarifado 3: 84,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- d) Almoxarifado 4: 89,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- e) Almoxarifado 5: 50%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 5.
- f) Almoxarifado 6: 98,8%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 6, com 98,8% e a menor avaliação foi do almoxarifado 5, com 50%.

#### 4.4.6 Codificação

O indicador “Codificação” mede o desempenho no tocante aos itens identificados com o código em relação ao total de itens e foi detalhado conforme quadro 42 a seguir.

Quadro 42 - Detalhamento do Indicador - Codificação

Dimensão do indicador	E4 Execução
Objeto de Mensuração	A identificação dos materiais com os respectivos códigos do CIASC SME
Fórmula de cálculo	$N^{\circ}$ dos itens com o código $\div$ $n^{\circ}$ total de itens
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	O local de armazenagem dos materiais
Forma de coleta de dados	Observação direta
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	100%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).



Considerando o quadro 42, verifica-se que a meta do indicador é 100%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 8, ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 94,9%, 89,5%, 95,6%, 55,8%, 46,9% e 98%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 94,9%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 9.
- b) Almoxarifado 2: 89,5%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- c) Almoxarifado 3: 95,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 9.
- d) Almoxarifado 4: 55,8%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 5.
- e) Almoxarifado 5: 46,9%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 4.
- f) Almoxarifado 6: 98%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 6, com 98%, e a menor avaliação foi do almoxarifado 5, com 46,9%.

#### 4.4.7 Fornecedores

O indicador “Fornecedores” avalia as entregas realizadas dentro do prazo previsto e foi detalhado conforme quadro 43, a seguir.

Quadro 43 - Detalhamento do Indicador - Fornecedores

Dimensão do indicador	E5 Excelência
Objeto de Mensuração	Notas fiscais recebidas dentro do prazo de entrega
Fórmula de cálculo	$N^{\circ}$ de notas fiscais recebidos no prazo $\div$ $n^{\circ}$ total de notas fiscais no período
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Documentos de Registro do almoxarifado - entradas
Forma de coleta de dados	Observação direta
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	100%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Examinando o quadro 43, verifica-se que a meta do indicador é 100%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 7, ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 38,1%, 36,4%, 62,1%, 73,6%, 64,6% e 73,4%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 38,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é zero.
- b) Almoxarifado 2: 36,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é zero.
- c) Almoxarifado 3: 62,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 6.
- d) Almoxarifado 4: 73,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- e) Almoxarifado 5: 64,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 6.
- f) Almoxarifado 6: 73,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 4, com 73,6%, e a menor avaliação foi do almoxarifado 2, com 36,4%.

#### 4.4.8 Requisições de Pedidos

O indicador “Requisições de Pedidos” avalia a quantidade de solicitações sem rasuras e foi detalhado conforme quadro 44, a seguir.

Quadro 44 - Detalhamento do Indicador - Requisição de Pedidos

Dimensão do indicador	E5 Excelência
Objeto de Mensuração	Requisições de pedido sem rasuras
Fórmula de cálculo	$N^{\circ}$ de requisições sem rasuras $\div$ $n^{\circ}$ total de requisições no período
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Guias de requisições de pedidos dos setores
Forma de coleta de dados	Observação direta
Interpretação do indicador	Maior-melhor
Meta	100%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

Analisando o quadro 44, verifica-se que a meta do indicador é 100%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 6, ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 96,4%, 99,4%, 96,8%, 96,2%, 74,2% e 99,9%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 96,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- b) Almoxarifado 2: 99,4%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- c) Almoxarifado 3: 96,8%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- d) Almoxarifado 4: 96,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- e) Almoxarifado 5: 74,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 7.
- f) Almoxarifado 6: 99,9%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a maior avaliação foi do almoxarifado 6, com 99,9% e a menor avaliação foi do almoxarifado 5, com 74,2%.

#### 4.4.9 Materiais Vencidos

O indicador “Materiais Vencidos”, como o próprio nome já informa, avalia a quantidade de materiais vencidos em estoque e foi detalhado conforme quadro 45, a seguir.

Quadro 45 - Detalhamento do Indicador - Materiais Vencidos

Dimensão do indicador	E6 Economicidade
Objeto de Mensuração	Materiais vencidos em estoque
Fórmula de cálculo	Valor dos materiais vencidos ÷ valor total estocado
Unidade de medida	Porcentagem %
Periodicidade	Anual
Fonte	Materiais estocados no almoxarifado
Forma de coleta de dados	Observação direta
Interpretação do indicador	Menor-melhor
Meta	0%

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Brasil (2009b).

De acordo com o quadro 45, verifica-se que a meta do indicador é 0%. Os dados relativos ao cálculo do indicador foram apresentados na tabela 9, ou seja, temos que os valores nos almoxarifados 1 a 6, foram respectivamente, 3,2%, 10,1%, 0,1%, 2,5%, 0,6% e 3,0%. Analisando o quadro 19 das notas, temos que:

- a) Almoxarifado 1: 3,2%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- b) Almoxarifado 2: 10,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 8.
- c) Almoxarifado 3: 0,1%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- d) Almoxarifado 4: 2,5%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- e) Almoxarifado 5: 0,6%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.
- f) Almoxarifado 6: 3,0%. De acordo com o quadro 19, o resultado observado no alcance da meta, a nota é 10.

Verifica-se que a melhor avaliação foi do almoxarifado 3, com 0,1%, e a pior avaliação foi do almoxarifado 2, com 10,1%.

#### 4.4.10 Cálculo do desempenho por almoxarifado

Com as notas dos 9 indicadores, o próximo passo foi calcular o desempenho de cada almoxarifado, conforme demonstrado nos quadros a seguir.

Quadro 46 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 1 (Continua)

Indicador	Dimensão	Peso (A)	Nota do indicador (B)	Nota da Dimensão (A x B*)
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	7	17,5
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	8	16
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	8	9
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			4	
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	7	12
Codificação			9	

Quadro 46 - Avaliação de desempenho - Almoarifado 1 (Conclusão)

Indicador	Dimensão	Peso (A)	Nota do indicador (B)	Nota da Dimensão (A x B*)
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	Zero	7,5
Requisições de Pedidos			10	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	10	10
<b>Desempenho Geral do Almoarifado 1</b>				<b>72</b>

Fonte: Dados primários (2017).

\* É realizado a média quando há mais de um indicador por dimensão

O almoarifado 1 apresentou desempenho de 72 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “fornecedores”, com zero; e a maior nos indicadores “Requisições de Pedidos” e “Materiais Vencidos”, nota 10.

Quadro 47 - Avaliação de desempenho - Almoarifado 2

Indicador	Dimensão	Peso (A)	Nota do indicador (B)	Nota da Dimensão (A x B*)
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	8	20
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	8	16
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	10	10,5
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			4	
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	7	11,25
Codificação			8	
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	Zero	7,5
Requisições de Pedidos			10	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	8	8
<b>Desempenho Geral do Almoarifado 2</b>				<b>73,25</b>

Fonte: Dados primários (2017).

\* É realizado a média das notas quando há mais de um indicador por dimensão

O almoxarifado 2 apresentou desempenho de 73,25 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “Fornecedores”, com zero; e a maior nos indicadores “Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque” e “Requisições de Pedidos”, nota 10.

Quadro 48 - Avaliação de desempenho - Almoxarifado 3

<b>Indicador</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Peso (A)</b>	<b>Nota do indicador (B)</b>	<b>Nota da Dimensão (A x B*)</b>
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	7	17,5
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	9	18
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	8	12
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			8	
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	8	12,75
Codificação			9	
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	6	12
Requisições de Pedidos			10	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	10	10
<b>Desempenho Geral do Almoxarifado 3</b>				<b>82,25</b>

Fonte: Dados primários (2017).

\* É realizado a média quando há mais de um indicador por dimensão

O almoxarifado 3 apresentou desempenho de 82,25 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “Fornecedores” – nota 6; e a maior nos indicadores “Requisições de Pedidos” e “Materiais Vencidos” - nota 10.

Quadro 49 - Avaliação de desempenho - Almoarifado 4

<b>Indicador</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Peso (A)</b>	<b>Nota do indicador (B)</b>	<b>Nota da Dimensão (A x B*)</b>
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	7	17,5
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	7	14
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	5	8,25
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			6	
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	8	9,75
Codificação			5	
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	7	12,75
Requisições de Pedidos			10	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	10	10
<b>Desempenho Geral do Almoarifado 4</b>				<b>72,25</b>

Fonte: Dados primários (2017).

\* É realizado a média quando há mais de um indicador por dimensão

O almoarifado 4 apresentou desempenho de 72,25 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque” – nota 5; e a mais alta nos indicadores “Requisições de Pedidos” e “Materiais Vencidos” - nota 10.

Quadro 50 - Avaliação de desempenho - Almoarifado 5 (Continua)

<b>Indicador</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Peso (A)</b>	<b>Nota do indicador (B)</b>	<b>Nota da Dimensão (A x B*)</b>
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	8	20
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	7	14
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	6	10,5
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			8	

Quadro 50 - Avaliação de desempenho - Almojarifado 5 (Conclusão)

Indicador	Dimensão	Peso (A)	Nota do indicador (B)	Nota da Dimensão (A x B*)
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	5	6,75
Codificação			4	
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	6	9,75
Requisições de Pedidos			7	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	10	10
<b>Desempenho Geral do Almojarifado 5</b>				<b>71</b>

Fonte: Dados primários (2017).

\* É realizado a média quando há mais de um indicador por dimensão

O almojarifado 5 apresentou desempenho de 71 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “Codificação” – nota 4; e a maior no indicador “Materiais Vencidos” - nota 10.

Quadro 51 - Avaliação de desempenho - Almojarifado 6

Indicador	Dimensão	Peso (A)	Nota do indicador (B)	Nota da Dimensão (A x B*)
Satisfação do Usuário	E1 Efetividade	2,5	8	20
Nível de Serviço	E2 Eficácia	2	10	20
Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque	E3 Eficiência	1,5	10	15
Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque			10	
Acuracidade do Inventário	E4 Execução	1,5	10	15
Codificação			10	
Fornecedores	E5 Excelência	1,5	7	12,75
Requisições de Pedidos			10	
Materiais Vencidos	E6 Economicidade	1	10	10
<b>Desempenho Geral do Almojarifado 6</b>				<b>92,75</b>

Fonte: Dados primários (2017).

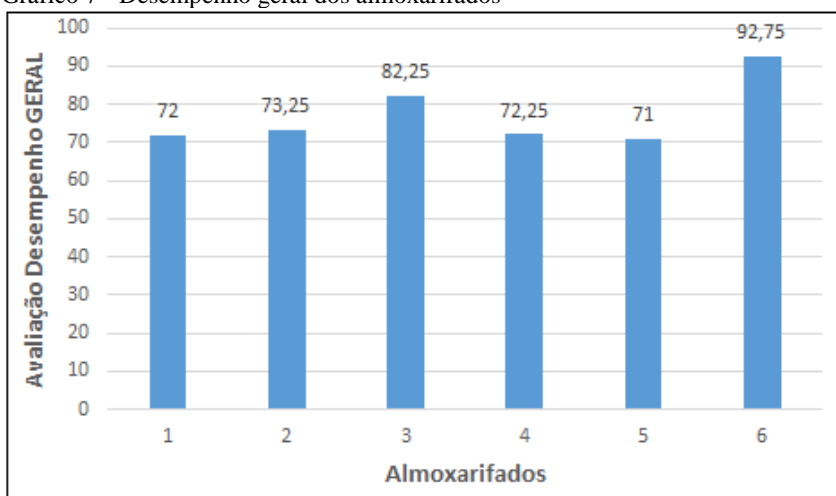
\* É realizado a média quando há mais de um indicador por dimensão



O almoxarifado 6 apresentou desempenho de 92,75 num total de 100. A menor nota foi verificada no indicador “Fornecedores” – nota 7. O almoxarifado apresentou nota 10 nos indicadores “nível de Serviço”, “Sistema de Pedidos: itens desativados com estoque”, “Sistema de Pedidos: itens ativados sem estoque”, “Acuracidade do Inventário”, “Codificação”, “Requisições de Pedidos” e “Materiais Vencidos”.

O gráfico 7, a seguir, demonstra o desempenho geral dos almoxarifados.

Gráfico 7 - Desempenho geral dos almoxarifados



Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o gráfico 7, onde a avaliação geral máxima é 100, verifica-se que o almoxarifado 6 apresentou a melhor avaliação, com 92,75. Em segundo lugar, o almoxarifado 3, com 82,25. Os almoxarifados 1, 2, 4 e 5 apresentaram valores próximos, que foram, respectivamente, 72 – 73,25 – 72,5 e 71.

Os quadros 46 a 51 apresentam as notas de desempenho dos almoxarifados por dimensão. O quadro 52, a seguir, traz a compilação desses dados, com destaque para as maiores avaliações por dimensão.

Quadro 52 - Desempenho dos almoxarifados, por dimensão

Dimensão	Avaliação máxima por dimensão	A1	A2	A3	A4	A5	A6
E1 - Efetividade	25	17,5	20	17,5	17,5	20	20
E2 - Eficácia	20	16	16	18	14	14	20
E3 - Eficiência	15	9	10,5	12	8,25	10,5	15
E4 - Execução	15	12	11,25	12,75	9,75	6,75	15
E5 - Excelência	15	7,5	7,5	12	12,75	9,75	12,75
E6 - Economicidade	10	10	8	10	10	10	10

Fonte: Dados primários (2017).

Analisando o quadro 52, as melhores avaliações por dimensão foram:

- a) Dimensão Efetividade: almoxarifado 2, 5 e 6;
- b) Dimensão Eficácia: almoxarifado 6;
- c) Dimensão Eficiência: almoxarifado 6;
- d) Dimensão Execução: almoxarifado 6;
- e) Dimensão Excelência: almoxarifados 4 e 6;
- f) Dimensão Economicidade: almoxarifados 1, 3, 4, 5 e 6.

A avaliação fracionada por dimensão também demonstra em quais indicadores os almoxarifados obtiveram as menores avaliações. No caso do almoxarifado 1 foram na efetividade, eficiência e excelência. No almoxarifado 2, na eficiência e a excelência. No almoxarifado 3, na efetividade, eficiência e excelência. No almoxarifado 4, na efetividade, eficácia e excelência. No almoxarifado 5, na eficácia, eficiência, execução e excelência. E no almoxarifado 6, na excelência.

Ensslin *et al.* (2007) consideram a avaliação de desempenho a base para a tomada de decisão, cujo o objetivo final é conhecer a performance de algo relevante, acompanhar e comparar com padrões, identificar as oportunidades de melhorias e focar esforços nas atividades que precisam ser melhoradas. Os indicadores são instrumentos de gestão que monitora as atividades, permitindo acompanhar o alcance das metas e a correção dos problemas (BRASIL, 2009b). Neste caso, os indicadores forneceram informações sobre os almoxarifados pesquisados, apontando em quais dimensões são necessárias as mudanças para que os objetivos sejam atingidos, facilitando o planejamento das ações corretivas.

#### 4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS

Para atendimento do quarto objetivo específico – propor melhorias com a divulgação das melhores práticas, utilizou-se como base o quadro 52 do subcapítulo anterior. Este quadro apresenta a avaliação de todos os almoxarifados pesquisados, por dimensão.

Na dimensão E1 Efetividade, o objeto mensurado foi a satisfação dos usuários, realizada por meio de pesquisa com questionário aos solicitantes do sistema de Pedido de Materiais. Os almoxarifados mais bem avaliados foram o 2, 5 e 6, que obtiveram nota 20, onde o máximo é 25. Nesta pesquisa de satisfação, conforme visto no quadro 33, as questões mais bem avaliadas dos referidos almoxarifados foram: disponibilidade em esclarecer dúvidas, o atendimento de pedidos fora do cronograma, a proatividade da equipe e a disponibilidade em ouvir novas sugestões ou críticas. Analisando essas questões, vimos que foram os serviços prestados pela equipe do almoxarifado aos setores que fez a diferença. Sendo assim, as ações recomendadas são:

- a) Disponibilidade no atendimento aos setores, com a criação de e-mails setoriais para comunicações pertinentes;
- b) Incorporação das sugestões dos setores, às rotinas do almoxarifado, quando pertinente

Por outro lado, as questões com a menor avaliação na satisfação dos usuários foram relativas a qualidade e a informação da chegada ou reposição de materiais. A insatisfação com a qualidade pode ser minimizada com o uso constante dos equipamentos para auxiliar a conferência qualitativa dos materiais. Quanto a informação da chegada ou reposição dos materiais, os almoxarifados têm à disposição uma tela inicial no Sistema de Pedidos, que é um canal de comunicação entre os usuários e o setor. Além disso, o cadastro dos itens deve estar sempre atualizado.

Na dimensão E2 Eficácia, o objeto mensurado foi o nível de serviço, ou seja, as requisições atendidas 100% nas quantidades dos itens solicitados pelos usuários. O almoxarifado com a maior avaliação nesta dimensão foi o 6, que conquistou a nota máxima de 20. As atividades desempenhadas pelo almoxarifado que refletem no nível de serviço são:

- a) Aquisição de materiais baseada no consumo. Dias (2012) informa que os princípios básicos para se controlar os estoques é determinar quando se deve reabastecer (periodicidade) e o quanto é necessário comprar para atender um período

predeterminado. Atendendo, Fenili (2015) informa que um dos métodos de previsão da demanda é a chamada projeção, que é uma técnica quantitativa baseada numa série histórica de consumo, de forma a obter a previsão para períodos subsequentes.

b) Foco no estoque dos materiais da Classe A da curva ABC. Viana (2011) destaca que os materiais da Classe A devem ser gerenciados com especial atenção, por se tratar de uma pequena quantidade de itens com alto valor de consumo. Dias (2012) complementa informando que a compra e a reposição desses itens devem ter um controle rigoroso.

c) O registro das demandas não atendidas, incluindo-as na próxima licitação. Segundo Viana (2011), a previsão da demanda de um item novo é de competência do usuário, onde normalmente, tem-se a primeira previsão fixada por estimativa. Após a ocorrência da movimentação desse item no estoque, a reposição passa a ser responsabilidade do almoxarifado.

d) Solicitar as Autorizações de Fornecimento com antecedência, evitando que o almoxarifado fique desabastecido. Fenili (2015) informa que a decisão de abastecimento dos estoques deve levar em consideração aspectos tais como: o tempo médio de tramitação do processo de aquisição, atraso por parte dos fornecedores, entrega de materiais e desconformidade com as especificações.

Na dimensão E3 Eficiência, o objeto mensurado foi o Sistema de Pedidos. O almoxarifado com a maior avaliação foi o 6, que conquistou a nota máxima de 15. As ações recomendadas são:

a) Manter o Sistema de Pedidos sempre atualizado, conferindo mensalmente com a relação de materiais em estoque (CIASC SME);

b) Logo após o registro de uma nota fiscal no CIASC SME, conferir se os itens já se encontram cadastrados no Sistema de Pedidos. Para Gonçalves (2010) esse cadastro envolve três operações básicas: (1) a inclusão do item no cadastro de materiais; (2) eventuais alterações, quando o item tem suas características modificadas e (3) a exclusão, quando o item não faz mais parte dos materiais utilizados na organização.

c) O cadastramento dos itens no Sistema de Pedidos deve ser realizado de maneira clara e objetiva. Dias (2012) destaca que a identificação dos materiais deve ser realizada por meio de uma descrição minuciosa e simples, que possibilite o melhor

entendimento entre o usuário e o almoxarifado quanto ao tipo de material a ser requisitado.

d) Quando o item tiver sua quantidade zerada no estoque, o almoxarifado deve desativá-lo imediatamente no Sistema de Pedidos. Em seguida, verificar no CIASC SME a sua disponibilidade nos almoxarifados da UDESC, solicitando transferência. Caso não haja essa disponibilidade, o almoxarifado deve proceder um pedido de Autorização de Fornecimento – AF para repor o estoque.

Na dimensão E4 Execução, o objeto mensurado foi a acuracidade dos itens e a codificação dos materiais em estoque. O almoxarifado com a maior avaliação foi o 6, que conquistou a nota máxima de 15. As ações recomendadas neste caso são:

a) Proceder inventários rotativos, com frequência semanal. Dias (2012) destaca que o inventário rotativo visa distribuir as contagens ao longo do ano, com maior frequência, oferecendo melhores condições de análise das causas de ajustes, proporcionando melhor controle. O autor informa ainda que o inventário rotativo abrange a contagem programada de todos os itens, das várias categorias.

b) A estocagem dos itens deve ser realizada por grupos de materiais (grupo de expediente, limpeza, manutenção, entre outros) facilitando assim o inventário. Dias (2012) destaca que a área e os itens a serem inventariados devem ser arrumados da melhor forma possível, agrupando os produtos iguais, identificando todos os itens com seus códigos e deixando os corredores livres e desimpedidos para facilitar a movimentação. Fenili (2015) complementa, informando há critérios para a guarda dos materiais, sendo nesse caso, a armazenagem por agrupamento (ou complementaridade), que é a alocação de materiais associados próximos uns dos outros.

c) Identificação de todos os itens com os códigos e quantidades, facilitando a visualização e a realização do inventário. Segundo Gasnier (2002) a identificação evita que haja entrega de um item por outro. O autor complementa informando que a identificação é uma necessidade quando se tem que administrar um grande universo de materiais, tornando-se necessário uma linguagem única que permita identificar, de forma inequívoca, cada item estocado. Reforçando, Dias (2012) avisa da necessidade da codificação, pois, segundo o autor, sem ela não podem existir um controle eficiente dos estoques,

procedimentos de armazenagem adequados e uma operacionalização do almoxarifado de maneira correta.

Na dimensão E5 Excelência, o objeto mensurado foram os fornecedores e as requisições de pedidos. Os almoxarifados com as maiores avaliações foram o 4 e o 6, que conquistaram nota 12,5 onde o máximo é 15. As ações recomendadas são:

a) Envio de e-mails aos fornecedores para confirmar o recebimento da Autorização de Fornecimento, enfatizado o cumprimento do prazo de entrega. Caso o fornecedor não realize a entrega no prazo estipulado, deve o responsável pelo almoxarifado comunicar o setor de contratos para que sejam tomadas as providências quanto as sanções previstas no Edital. Corroborando, Dias (2012) destaca que o contrato deve prever todas as condições e características da compra estabelecida, razão pela qual o fornecedor deve estar ciente de todas as cláusulas, pré-requisitos e condições estipuladas. O autor ressalta ainda que as mercadorias devem ser entregues dentro do prazo combinado, sendo que a não observância desta cláusula garante o direito de cancelamento do pedido, em todo ou em parte, sem qualquer prejuízo à empresa

b) As requisições de saídas não devem conter nenhum tipo de rasura. A alteração das quantidades ou dos itens devem ser realizadas no Sistema de Pedidos antes da impressão da requisição. Dias (2012) destaca que todo registro (entrada ou saída) tem como objetivo controlar a quantidade de estoque dos materiais, seu volume físico e financeiro.

A questão da não rasura é explícita no Art. 13, § 2º da IN 005/2011 (UDESC, 2011) que normatiza as atividades dos almoxarifados da UDESC. É também uma recomendação do Tribunal de Contas do Estado de SC, tendo em vista que a rasura pode ser considerada uma fraude ou uma tentativa de desvio de materiais.

Na dimensão E6 Economicidade, o objeto mensurado foram os materiais vencidos. Os almoxarifados com as maiores avaliações foram o 1, 3, 4, 5 e 6, que conquistaram nota máxima de 10. As ações recomendadas são:

a) Manter os estoques em quantidades compatíveis com o consumo. Segundo Dias (2012) existem técnicas quantitativas para calcular a previsão de consumo, sendo uma delas o Método do Último Período, que consiste em utilizar como previsão para o período seguinte o valor ocorrido no período anterior;

- b) A aquisição de materiais com prazo de validade curto, como é o caso dos gêneros alimentícios, deve ser realizada de maneira parcelada, com base nos relatórios de consumo;
- c) Tendo em vista que o sistema CIASC SME não informa sobre o prazo de validade dos materiais em estoque, essa verificação deve ser realizada com frequência, especialmente sobre os gêneros alimentícios.
- d) Disponibilizar para transferência entre os almoxarifados da UDESC os materiais com estoque sobressalente;
- e) No momento da estocagem e distribuição dos materiais, utilizar os métodos PEPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai ou PVPS – Primeiro a vencer, Primeiro a Sair, evitando assim o vencimento dos itens. Viana (2011) informa que o uso não apropriado do método fatalmente provocará perdas no estoque.

O quadro 53, a seguir, traz uma síntese das propostas para melhorias por indicador e dimensão.

Quadro 53 - Propostas de melhorias por dimensão e indicadores (Continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Propostas de melhorias</b>
E1 - Efetividade	Satisfação dos usuários	Disponibilidade no atendimento aos setores, com a criação de e-mails setoriais para comunicações rápidas.
		Incorporação das sugestões levantadas na pesquisa às rotinas do almoxarifado, quando pertinente.
E2 - Eficácia	Nível de Serviço	Aquisição de materiais baseada em relatório de consumo.
		Foco no estoque dos materiais da Classe A da curva ABC.
		As demandas não atendidas devem ser incluídas na próxima licitação.
E3 - Eficiência	Sistema de Pedidos – itens desativados com estoque e itens ativados sem estoque	Solicitar as Autorizações de Fornecimento - AF com antecedência, evitando que o almoxarifado fique desabastecido.
		Manter o Sistema atualizado, conferindo mensalmente os itens cadastrados com a relação de materiais em estoque.
		Logo após o registro de uma nota fiscal no CIASC SME, conferir se os itens se encontram cadastrados no Sistema.
		Cadastramento dos itens com uma descrição clara e objetiva.
		Desativar imediatamente o item do sistema assim que seu saldo zerar no estoque.

Quadro 53 - Propostas de melhorias por dimensão e indicadores (Conclusão)

<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Propostas de melhorias</b>
E4 - Execução	Acuracidade do Inventário	Proceder inventários rotativos, com frequência semanal. Estocar os itens por grupos de materiais.
	Codificação	Identificação de todos os itens com os códigos e as quantidades nas caixas, evitando a troca de materiais na entrega.
E5 - Excelência	Fornecedores	Envio de e-mails aos fornecedores enfatizado o cumprimento do prazo de entrega. Caso o fornecedor cumpra o prazo, comunicar o setor de contratos para as providências quanto as sanções previstas no Edital.
	Requisições de Pedidos	As requisições de saídas não devem conter rasuras. Qualquer alteração deve ser realizada no Sistema antes da impressão.
E6 - Economicidade	Materiais Vencidos	Manter os estoques em quantidades compatíveis com o consumo.
		A aquisição de materiais com prazo de validade curto deve ser realizada de maneira parcelada.
		Verificação frequente dos prazos de validade.
		Materiais sobressalentes devem ser disponibilizados para transferência entre os almoxarifados.
		No momento da estocagem e distribuição dos materiais, utilizar os métodos PEPS.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Algumas das melhorias propostas podem ser colocadas em prática pelos responsáveis dos almoxarifados, como é o caso da solicitação das AF's com antecedência; atualização do Sistema de Pedidos; o cadastramento dos itens com descrição clara e objetiva; a codificação de todos os itens em estoque; o envio de e-mails aos fornecedores; a alteração dos pedidos antes da impressão para evitar rasuras e a conferência frequente das validades dos itens. Porém, é importante lembrar que a questão do espaço disponibilizado para a armazenagem dos materiais não é competência dos responsáveis pelos almoxarifados, e sim dos Diretores Administrativos.

Esta pesquisa evidenciou que há almoxarifados com espaço insuficiente para o correto armazenamento dos materiais. Esta falta de espaço adequado reflete negativamente nas atividades desempenhadas pelos almoxarifados, dentre elas, destaca-se:

- a) Dificuldades para a realização de inventários, cujos materiais estão estocados em pilhas que impossibilitam o acesso a contagem. Este é o caso dos almoxarifados 1 e 5, que possuem as menores áreas, 45m<sup>2</sup> e 42m<sup>2</sup>, respectivamente, e



apresentaram os menores índices de acuracidade no estoque, 70,4% e 50,0%, respectivamente.

b) Dificuldades para o recebimento e conferência dos materiais recebidos, tendo em vista a ausência de uma área específica para esta atividade. É o caso dos almoxarifados 1, 4 e 5.

O resultado da aplicação dos indicadores mostrou que os almoxarifados 1 e 5 foram os que obtiveram a menor avaliação geral, com 72 e 71 pontos, respectivamente. Neste caso, a os indicadores apontam para um problema que precisa ser corrigido, que é a falta de espaço para o bom desempenho das atividades do almoxarifado. Corroborando, Jacobsen (2009), nos diz que as atividades do almoxarifado são, por vezes prejudicadas, devido à ausência de planejamento voltada para a localização e o dimensionamento. Segundo o autor, isso pode resultar em prejuízos para a organização, passando, principalmente, por problemas de falta de higiene, localização inadequada dos produtos e a dificuldade de circulação.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo propôs avaliar o desempenho dos almoxarifados da UDESC, a partir do modelo da Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho. Para tanto, traçou 4 objetivos específicos. No alcance do objetivo específico a – caracterizar os almoxarifados - foi possível verificar o que cada um tem em comum e no que se diferenciam. Na categoria “perfil dos responsáveis” verificou-se a escolaridade, os que cargos que ocupam, o tempo de trabalho no setor do almoxarifado e na UDESC, além do recebimento de treinamentos para atuar no setor. Ainda no primeiro objetivo específico, na categoria “características do setor”, apurou-se a equipe que compõem o setor de almoxarifado, a área de armazenamento, que nos almoxarifados de 1 a 6 é, respectivamente, 45m<sup>2</sup>, 77 m<sup>2</sup>, 99 m<sup>2</sup>, 69 m<sup>2</sup>, 42 m<sup>2</sup> e 232 m<sup>2</sup>; o número de servidores atendidos que são, respectivamente, 87, 179, 171, 131, 141 e 234 servidores; o número de setores atendidos, que são, respectivamente, 30, 37, 58, 28, 53 e 32 setores; o número de solicitantes do Sistema de Pedidos que são, respectivamente, 34, 43, 101, 36, 74 e 63 solicitantes; as dificuldades no desempenho das atividades, sendo que os almoxarifados 1 e 3 não tem dificuldades, enquanto os almoxarifados 2, 4, 5 e 6 relataram dificuldades distintas.

Verificou-se ainda que os almoxarifados 1 e 2 não possuem equipamentos de conferência qualitativa, enquanto os outros possuem balança, paquímetro e/ou micrômetro; o envio de relatórios de consumo aos setores é realizado, com assiduidade, somente pelo almoxarifado 6; a devolução de materiais nos almoxarifados 1 a 5 são raras, enquanto que no almoxarifado 6 acontece com certa frequência. Com relação a armazenagem, verificou-se o espaço entre os corredores, se as portas de acesso eram compatíveis, se havia local próprio para o recebimento de materiais e se a quantidade de estantes e estrados estava compatível com o volume de materiais estocados. Foi levantado que, no dia da visita *in loco* nos almoxarifados de 1 a 6, a quantidade de itens e o valor financeiro estocado eram, respectivamente, 314 itens no valor de R\$ 60.238,85; 427 itens no valor de R\$ 101.958,97; 479 itens no valor de R\$ 132.195,22; 337 itens no valor de R\$ 102.276,67; 394 itens no valor de R\$99.386,56 e 916 itens no valor de R\$ 260.972,36, totalizando 2.867 itens pesquisados, no valor de R\$ 757.028,63.

No alcance do objetivo específico b – definir indicadores para a avaliação do desempenho nos almoxarifados – baseado no Modelo “Cadeia de Valor e os 6E’s do Desempenho” (BRASIL, 2009b), que é composto por 6 dimensões – Efetividade, Eficácia, Eficiência,

Execução, Excelência e Economicidade, levantou-se 2 indicadores na pesquisa bibliográfica – “Nível de Serviço” e “Acuracidade do Inventário” e 7 indicadores durante a pesquisa nos almoxarifados, sendo eles: “Satisfação dos Usuários”; “Sistemas de Pedidos – itens desativados com estoque”, “Sistemas de Pedidos – itens ativados sem estoque”, “Codificação”. “Fornecedores”, “Requisições de Pedidos” e “Materiais Vencidos”.

No alcance do objetivo específico c – utilizar os indicadores de desempenho nos almoxarifados - foi possível a aplicação dos 9 indicadores nos 6 almoxarifados, com a apuração de uma nota para cada almoxarifado, sendo que numa escala máxima de 100, as notas dos almoxarifados 1 a 6 foram, respectivamente, 72; 73,25; 82,25, 72,25; 71 e 92,75.

No alcance do objetivo específico d – propor melhorias, por meio da divulgação das melhores práticas, com base no resultado da avaliação dos almoxarifados - foi possível o levantamento das propostas baseadas nas notas por dimensão dos almoxarifados, especificadas por indicador. Na dimensão Efetividade temos: disponibilidade no atendimento aos setores, com a criação de e-mails setoriais para comunicações rápidas; incorporação das sugestões levantadas na pesquisa às rotinas do almoxarifado, quando pertinente. Na dimensão Eficácia temos: aquisição de materiais baseada em relatórios de consumo; foco no estoque dos materiais da Classe A da curva ABC; inclusão das demandas não atendidas na próxima licitação; solicitação antecipada das AF's, evitando o desabastecimento do estoque. Na dimensão Eficiência temos: atualização do sistema de pedidos mediante a conferência mensal dos itens cadastrados em relação aos materiais em estoque; conferência imediata na base de dados do sistema de pedidos quando houver o lançamento de notas fiscais no estoque; proceder o cadastramento dos itens por meio de uma descrição clara e objetiva; desativar imediatamente do sistema de pedidos materiais zerados no estoque. Na dimensão Execução temos: proceder inventários com frequência; estocar os itens por grupos de materiais; identificação de todos os itens com os códigos e as quantidades nas caixas. Na dimensão Excelência temos: envio de e-mails aos fornecedores enfatizado o cumprimento do prazo de entrega; comunicação ao setor de contratos, para a providências quanto as sanções previstas no Edital, caso o fornecedor não cumpra o prazo; não rasurar, em hipótese alguma, as requisições de saídas; realizar as alterações nas requisições no próprio sistema de pedidos, antes da impressão. E por fim, na dimensão Economicidade temos: manutenção dos estoques em quantidades

compatíveis com o consumo; aquisição parcelada de materiais com prazo de validade curto; verificação frequente dos prazos de validade dos materiais estocados; disponibilização dos materiais sobressalentes a outros almoxarifados da UDESC; uso do método PEPS nas atividades de estocagem e distribuição.

Sendo assim, tendo em vista que o estudo conseguiu atingir os objetivos específicos da pesquisa, considera-se que o objetivo principal de **avaliar o desempenho dos almoxarifados da UDESC, a partir do modelo da Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho** foi alcançado.

Sabendo-se que toda empresa ou instituição, seja ela pública ou privada, necessita de materiais e insumos para o desempenho de suas atividades, esta pesquisa evidenciou a importância da avaliação dos almoxarifados da UDESC.

A falta de uma Legislação Estadual para regular as atividades dos almoxarifados públicos no Estado de Santa Catarina evidencia, ainda mais, a importância da adoção de técnicas de avaliação de almoxarifados públicos na busca do melhor resultado, com o uso racional dos recursos, ressaltando ainda, o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e economicidade.

Os indicadores utilizados para mensurar as atividades dos almoxarifados são instrumentos de gestão essenciais para o monitoramento do alcance do desempenho almejado, permitindo identificar os avanços, a verificação de problemas e as necessidades de mudanças. A pesquisa evidenciou que o gerenciamento dos almoxarifados, por meio de indicadores de desempenho, avalia e dimensiona os estoques em bases científicas, substituindo o empirismo por soluções (Viana, 2011).

Com os resultados da aplicação dos indicadores, foi possível verificar que todos os almoxarifados precisam melhorar seu desempenho em alguma dimensão, porém, evidenciou que há atividades que são bem desempenhadas e merecem ser destacadas.

Das melhorias propostas elencadas neste estudo, algumas delas podem ser colocadas em prática pelos responsáveis dos almoxarifados. Porém, é importante ressaltar uma questão primordial que foi levantada na pesquisa e que interferiu negativamente no desempenho dos almoxarifados da UDESC - o espaço disponibilizado para a armazenagem dos materiais. Verificou-se que os menores desempenhos foram nos almoxarifados que detém as menores áreas. Isto evidencia que a decisão da gestão tem impactos nas atividades dos almoxarifados da UDESC, pois é de responsabilidade da direção administrativa a definição do local onde funcionará o almoxarifado.

## 5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como pesquisas futuras, recomenda-se novas pesquisas sobre o assunto, que poderão contribuir para o melhoramento das atividades dos almoxarifados da UDESC e até mesmo, em outras universidades:

- a) Aplicação dos indicadores em todos os almoxarifados da UDESC. A mesma aplicação pode ser feita em outras universidades públicas ou até mesmo em outros órgãos públicos;
- b) Ampliação do número de indicadores utilizados para avaliação do desempenho;
- c) Proposta de atualização das instruções normativas ou regimentos do setor de almoxarifados da UDESC baseado no uso dos indicadores;
- d) Proposta de um quadro de notas para cada indicador, de maneira a aferir com mais precisão cada variação na dimensão avaliada;
- e) Proposta do uso de indicadores para a elaboração de uma Legislação voltada para os almoxarifados público do Estado de Santa Catarina.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Márcio. **A universidade possível**: experiências da gestão universitária. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2001.

ANDION, Carolina. Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública. **Caderno da EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 10, n.1, p 1-19, mar. 2012.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação**: noções práticas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

ÂNGELO, L. B. **Indicadores de Desempenho Logísticos**. GELOG – Grupo de estudos logísticos - UFSC, 2005. Disponível em: <<http://www.cgimoveis.com.br/Members/aladevig/indicadores.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

ARNOLD, J.R.Tony. **Administração de materiais**: uma introdução. Tradução Celso Rimoli, Lenita R. Esteves. São Paulo: Atlas, 1999.

BÄCHTOLD, Ciro. **Noções de administração pública**. Cuiabá: UFMT, 2008. 115 p. Disponível em: <[http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/servi%E7o\\_publico\\_modulo\\_I/Nocoes\\_de\\_Administracao\\_Publica.pdf](http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/servi%E7o_publico_modulo_I/Nocoes_de_Administracao_Publica.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2017.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Trad. Raul Rubenich. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERGUE, Sandro Trescastro. **Modelos de gestão em organizações públicas**: teorias e tecnologias para análise e transformação organizacional. Caxias do Sul: Educs, 2011.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. **Decreto Lei n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm)>. Acesso em: 03 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. MEC. Ministério da Educação. **Portaria Ministerial n.º 893, de 11 de novembro de 1985**. Disponível em: <<http://www.secon.udesc.br/leis/portaria-893-marco-maciel.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 7.596, de 10 de abril de 1987**. Altera dispositivos do Decreto-lei n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967, modificado pelo Decreto-lei n.º 900, de 29 de setembro de 1969, e pelo Decreto-lei n.º 2.299, de 21 de novembro de 1986, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7596.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7596.htm)> Acesso em: 03 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 14 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 8.666 de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm)>. Acesso em 18 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 18 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Emenda constitucional n.º 19, de 04 de junho de 1998**. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc19.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc19.htm)>. Acesso em: 03 abr. 2017.



\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.520 de 17 de julho de 2002.** Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília: 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110520.htm)>. Acesso em 18 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Ministério do planejamento.** Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA. Mapeamento bibliográfico e do Estado da arte sobre indicadores de gestão. Brasília, 2009a. Disponível em: [http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/produto\\_1\\_indicadores\\_versao\\_final\\_110809.pdf](http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/produto_1_indicadores_versao_final_110809.pdf). Acesso em 12 mai.2017.

\_\_\_\_\_. **Ministério do planejamento.** Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA. Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores. Brasília: 2009b. Disponível em: <[http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/guia\\_indicadores\\_jun2010.pdf](http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/guia_indicadores_jun2010.pdf)>Acesso em:12 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 7.892 de 23 de janeiro de 2013.** Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Brasília: 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7892.htm#art29](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7892.htm#art29)>. Acesso em 18 nov. 2017.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Crise econômica e reforma do estado no Brasil:** para uma nova interpretação da América Latina. 36.ed. São Paulo: 1996a.

\_\_\_\_\_. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do serviço público**, v. 47, n. 1 jan/abr, 1996b. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.admpublicaburocraticaagerencial.pdf>. Acesso em: 12 de abr.2017.

\_\_\_\_\_. A Reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Cadernos MARE da reforma do Estado**, Brasília: Ministério

da Administração Federal e Reforma do Estado, v.1,1997. 58 p.  
Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/documents/MARE/CadernosMare/CADERNO01.pdf>>. Acesso em: 17 de abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Reforma do estado para a cidadania:** a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional. São Paulo: Editora 34; Brasília: ENAP, 1998.

CASTRO, Rodrigo P. A. **Controle interno da administração pública:** uma perspectiva do modelo de gestão administrativa. 2007. 216f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp024862.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2002.

CIASC. **Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina.** 2017. Disponível em: <<http://www.ciasc.sc.gov.br>>. Acesso em 17 nov. 2017.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, José Paulo da. **Análise do processo de socialização de novos servidores técnicos-administrativos em educação da UFSC.** 2016. 247 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Administração Universitária, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

DELORS, Jacques. **Educação:** um tesouro a descobrir. 4. ed. São Paulo (SP): Cortez; Brasília: MEC, 2000. 288p.

DENHARDT, Robert B. **Teorias da administração pública.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

\_\_\_\_\_. DENHARDT, Janet V. **The new public service.** ed. ampl. Armonk: M. E. Sharpe, 2007.

DI PIETRO, Maria S.Z. **Direito Administrativo**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra R.; DUTRA, Ademar; PETRI, Sérgio M. **Avaliação de desempenho**: objetivos e dimensões. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, UFSC, 2007.

ESTRADA, Rolando J. S. **Os rumos do planejamento estratégico na universidade pública**: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Maria. 2000. 218f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

FARIA, Ana C. de; COSTA, Maria de Fatima G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2007

FENILI, Renato Ribeiro. **Gestão de materiais**. Brasília: ENAP, 2015.

FERNANDES, José Carlos de Figueiredo. **Administração de materiais**: um enfoque sistêmico (teoria e prática). 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALES, R. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas**: o modelo lógico do programa segundo tempo. Texto para discussão 1369. Brasília: IPEA, 2009.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

GASNIER, Daniel Gorges. **A dinâmica dos estoques**: guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística. São Paulo: IMAM, 2002.

GASPARINI, Diogenes. **Direito administrativo**. 14. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

HELOU FILHO, Esperidião Amim; OTANI, Nilo. **A utilização de indicadores na administração pública**: a lei n.º 12.120/2002 do Estado de Santa Catarina. 2006. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/fs000338.pdf>>. Acesso em: 05 mai.2017.

HAIR JR., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese dos indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

JACOBSEN, Mércio. **Logística empresarial**. 3. ed. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí (UNISUL), 2009.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2013.

LYRA, Mariana G.; GOMES, Ricardo C.; JACOVINE, Laércio A.G. O papel dos *Stakeholders* na sustentabilidade da empresa: contribuições para a construção de um modelo de análise. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.13. Edição especial, art. 3, p.39-52, junho 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v13nspe/a04v13nspe>>. Acesso em 03 nov. 2017.

MADEIRA, José Maria Pinheiro. **Administração pública**: Tomo I. 11. ed. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo R Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de administração pública: foco nas instituições e ações governamentais**. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Atlas, 2010.

MAUSS, Cézár V.; SOUZA, Marcos A.; DIEHL, Carlos A. **A gestão pública por resultados aplicada no Brasil**. 2008. Disponível em: <[http://maussconsultoria.com.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Artigo\\_revista\\_espacios.pdf](http://maussconsultoria.com.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Artigo_revista_espacios.pdf)>. Acesso em: 05 mai. 2017.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 15. ed. São Paulo: RT, 1990.

\_\_\_\_\_. **Direito administrativo brasileiro**. 20. ed. atual. por Eurico de Andrade Azevedo, Delcio Balestero Aleixo e Jose Emmanuel Burle Filho. São Paulo: Malheiros, 1995.

\_\_\_\_\_. **Direito administrativo brasileiro**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

\_\_\_\_\_. **Direito administrativo brasileiro**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MELO, Pedro A. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. 2002. 332 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MEYER JR., Victor; MURPHY, J. Patrick. **Dinossauros, gazelas & tigres: novas abordagens da administração universitária**. 2. ed. ampliada. Florianópolis: Insular, 2003.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, A. **Direito Constitucional**. 26. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORETTO NETO, Luis; SALM, Vanessa M.; BURIGO, Victor. A coprodução dos serviços públicos: modelos e modos de gestão. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 16, n. 39, p. 164-178, ago. 2014. Disponível em: <[https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2014v16n39p164/pdf\\_25](https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2014v16n39p164/pdf_25)>. Acesso em: 17 abr. 2017.

NAGLE, J. Apresentação do dossiê universidade-empresa. **Revista da USP**, São Paulo: Coordenadoria de Comunicação Social da Universidade de São Paulo, n.25, p 8-15, mar./mai. 1995.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria**. São Paulo: Atlas: 1993.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Gestão pública**: tributação e orçamento; lei de responsabilidade fiscal; tópicos em contabilidade pública; gestão pública no Brasil, de JK a Lula; administração financeira e orçamentária; finanças públicas nos três níveis de governo. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, Clarice Gomes de. O servidor público brasileiro: uma tipologia da burocracia. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 3, n. 58, p. 269-302, jul./set. 2007.

OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. **Reinventando o governo**: como o espírito empreendedor está transformando o setor público. 10. ed. Brasília: MH Comunicação, 1998.

PALUDO, Augustinho. **Administração pública**: teoria e mais de 700 questões. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 608 p.

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoque**. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2009.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RUA, M. G. **Desmistificando o problema**: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores. Brasília: ENAP, 2004.

RUDIO, Franz V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SALM, José Francisco; MENEGASSO, Maria Ester. Os modelos de administração pública como estratégias complementares para a coprodução do bem público. **Revista de ciências da administração**, Florianópolis, v. 11, n. 25, p. 97-114, set./dez. 2009.

SANTA CATARINA. **Decreto n.º 2.802**, de 20 de maio de 1965. Dispõe sobre a Fundação Educacional de Santa Catarina, outorga-lhe o encargo de constituir a Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC), a Faculdade de Agronomia de Lages, a Faculdade de Veterinária e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.pge.sc.gov.br/index.php/legislacao-estadual-pge>>. Acesso em: 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 8.092**, de 1º de outubro de 1990. Transforma a Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina, em Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, e dá outras providências. Disponível em: <[http://leis.alesc.sc.gov.br/html/1990/8092\\_1990\\_lei.html](http://leis.alesc.sc.gov.br/html/1990/8092_1990_lei.html)>. Acesso em: 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto n.º 4.184**, de 06 de abril de 2006. Dispõe sobre o Estatuto da UDESC. Disponível em: <[http://www1.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/782/estatuto\\_aprovado\\_en\\_caminhado.pdf](http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/782/estatuto_aprovado_en_caminhado.pdf)>. Acesso em 31 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Universidade do Estado de Santa Catarina. Portaria n.º 722/2011, de 09 de junho de 2011. **Diário Oficial do Estado de Santa Catarina**, Florianópolis, SC, 9 jun. de 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Fazenda. **Guia de procedimentos básicos de controle interno do Poder Executivo Estadual**: área gestão patrimonial. 2015. Disponível em:

<[http://www.sef.sc.gov.br/arquivos\\_portal/assuntos/27/Guia\\_de\\_Procedimentos\\_Basicos\\_de\\_Controlo\\_Interno\\_\\_\\_Gestao\\_Patrimonial\\_0.pdf](http://www.sef.sc.gov.br/arquivos_portal/assuntos/27/Guia_de_Procedimentos_Basicos_de_Controlo_Interno___Gestao_Patrimonial_0.pdf)>. Acesso em 17 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Portal da transparência do poder executivo de Santa Catarina**. 2017. Disponível em: <<http://www.transparencia.sc.gov.br>>. Acesso em 06 nov. 2017.

SANTOS, Adécio M.; PEREIRA, Maurício F. **Universidade e modificação organizacional** – do modelo burocrático à organização intensa do conhecimento. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2012v5n1p01>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

SANTOS, Alvacir C. **Princípio da eficiência da administração pública**. São Paulo: LTr, 2003.

SANTOS, Clezio Saldanha dos. **Introdução à gestão pública**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Gerson dos. **Gestão de almoxarifados**. 2. ed. Florianópolis, 2003.

SCHEIDEGGER, A.P.G. **Sistematização do processo de reposição de estoques no setor público**: pesquisa-ação no almoxarifado da Universidade Federal de Itajubá. 2014. 150f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Itajubá – Curso do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Disponível em: <<http://saturno.unifei.edu.br/bim/2014008440.pdf>>. Acesso em 02 ago. 2017.

SCHLICKMANN, R. **Administração universitária**: desvendando o campo científico no Brasil. 2013. 287f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina - Curso do Programa de Pós-graduação em Administração, Departamento de Ciências da Administração. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103549/317404.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

SCHMITZ, A. L. F.; BERNARDES, J. F. **Atitudes empreendedoras e desafios da gestão universitária**. 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/>



handle/123456789/61474/Atitudes%20Empreendedoras%20e%20Desafios%20da%20Gest%20E3o%20Universit%20E1ria.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 abr 2017.

SILVA, Adival do Carmo. **Evolução da administração pública no Brasil e tendências de novos modelos organizacionais**. Cuiabá: ICE, 2013. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2013/12/13/outros/27b4d512efbac7d37520bc37aa78cac1.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

SILVA, Idenilson L.; DRUMOND, Romeu B. **A necessidade da utilização de sistema de custos e de indicadores de desempenho na administração pública**. São Paulo, 2004. Congresso USP, 5. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos42004/128.pdf>. Acesso em: 19 abr 2017.

SILVA FILHO, R. L. L. **Gestão universitária e seus desafios**. São Paulo: Instituto Lobo, 1998. Disponível em: <[http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art\\_008.pdf](http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_008.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2017.

SOUZA, I. M. **Gestão das Universidades Federais Brasileiras: uma abordagem fundamentada na gestão do conhecimento**. 2009. 399 f. Tese (doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Penso, 2011.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui O. B. **Tecnologia da informação aplicada às instituições de ensino e às universidades corporativas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TEIXEIRA, Hélio J.; SANTANA, Solange M. **Remodelando a gestão pública: uma revisão dos princípios e sistemas de planejamento, controle e avaliação de desempenho**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.

TRIGUEIRO, Fernando. **Administração de materiais: um enfoque prático – visão logística**. 4. ed. Recife: Focus, 2001.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação – o positivismo, a fenomenologia e o marxismo.** São Paulo: Atlas, 1987.

UDESC. **Regimento Geral da UDESC.** 2007. Disponível em: <<http://secon.udesc.br/consuni/resol-anexos/2007/Regimento-Geral-da-UDESC-2007.pdf>>. Acesso em 22 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Planejamento. **Instrução Normativa n.º 005/2011**, de 19 de setembro de 2011. Disciplina o recebimento, a armazenagem, a estocagem e a distribuição de materiais pelos almoxarifados da UDESC. Disponível em: <[http://www1.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/206/in\\_005\\_2011\\_proad.pdf](http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/206/in_005_2011_proad.pdf)>. Acesso em 17 nov. 2017

\_\_\_\_\_. Prestando Contas. **Relatório de Gestão 2015.** Disponível em: <[http://www1.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/430/rg\\_2015\\_final.pdf](http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/430/rg_2015_final.pdf)>. Acesso em 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 2016.** 2016a. Disponível em: <[http://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/2251/RG\\_2016\\_Vers\\_o\\_OUTUBRO\\_04\\_10\\_15082602213941\\_2251.pdf](http://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/2251/RG_2016_Vers_o_OUTUBRO_04_10_15082602213941_2251.pdf)>. Acesso em 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Prestação de Contas TCE/SC. Regularidade do inventário dos bens em almoxarifado. **Declaração de regularidade do inventário dos bens em almoxarifados nos centros da UDESC 2016.** 2016b. Disponível em: <[http://udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/5496/Regularidade\\_do\\_inventario\\_dos\\_bens\\_em\\_almoxarifado\\_14924650056212.pdf](http://udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/5496/Regularidade_do_inventario_dos_bens_em_almoxarifado_14924650056212.pdf)>. Acesso em 05 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 2016.** 2016c. Disponível em: <[http://udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/5496/Relat\\_rio\\_de\\_Gest\\_o\\_Udesc\\_2016\\_Publicado\\_149246507741.pdf](http://udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/5496/Relat_rio_de_Gest_o_Udesc_2016_Publicado_149246507741.pdf)>. Acesso em 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Avaliação Institucional. Relatórios Avaliação Externa. **Relato Institucional 2016.** 2016d. Disponível em: <[http://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Relato\\_Institucional\\_2016\\_1486129333217.pdf](http://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Relato_Institucional_2016_1486129333217.pdf)>. Acesso em 24 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Centro de educação a distância.** 2017a. Disponível em: <<http://www.cead.udesc.br/?id=1128>>. Acesso em 18 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação. **Sistema de pedidos de materiais do almoxarifado.** 2017b. Disponível em <<http://almoxarifado.sistemas.udesc.br/script/login.php>>. Acesso em 18 nov. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 11. ed. São Paulo: Altas, 2009.

VIANA, João José. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2011.

VIEIRA, Rejane Esther. Administração pública de caráter democrático e participativo no estado de direito no Brasil: o novo serviço público face a constituição de 1988. **Revista direitos fundamentais & democracia,** Curitiba, v. 4, n. 4, jul./dez, 2008.

VIEIRA, Darli R.; ROUX, Michel. **Projetos de centros de distribuição:** fundamentos, metodologia e prática para a moderna cadeia de suprimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

YIN, Robert. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.



## APÊNDICE A - Formulário

- 1) Idade
- 2) Escolaridade
- 3) Cargo
- 4) Tempo de serviço na UDESC
- 5) Tempo de atuação no setor do almoxarifado
- 6) Recebeu algum treinamento específico para atuar no setor de almoxarifado?

### **Características do setor**

#### **Perguntas realizadas aos responsáveis pelos almoxarifados**

- 7) Qual a composição da equipe almoxarifado (n.º de servidores, terceirizados e/ou bolsistas)?
- 8) Qual a metragem total da área?
- 9) Quantos servidores tem o centro? Quantos setores o almoxarifado atende? E quantos e quais são os solicitantes de cada setor?
- 10) Existe algum tipo de dificuldade para desempenhar as atividades do almoxarifado: recebimento, classificação, movimentação, armazenagem, distribuição e controle? Se a resposta for sim, listar quais são as dificuldades.
- 11) Há equipamentos para conferência qualitativa dos materiais?
- 12) É realizado o envio dos relatórios de consumo aos setores? Com que frequência?
- 13) Há devoluções de materiais ao almoxarifado? Quais os principais motivos?

### **Observação direta e análise documental**

- 14) Verificar se os materiais estão bem estocados quanto ao limite de altura e dimensionamento do almoxarifado. Verificar se o espaço é compatível com o volume de materiais. O espaço entre os corredores. As dimensões e condições das portas de acesso. Quantidade de estrados e prateleiras, se são suficientes. Área específica para recebimento dos materiais.
- 15) Impressão do relatório de materiais em estoque, verificando a quantidade de itens estocados e o valor financeiro;
- 16) Realização do inventário total dos itens;
- 17) Verificação se os materiais estão identificados com os códigos do CIASC SME nas prateleiras e caixas.
- 18) Verificação se há no estoque materiais vencidos;
- 19) Verificação se os materiais estocados estão todos disponíveis para solicitação no sistema de pedidos do almoxarifado;
- 20) Verificação e análise dos documentos relativos ao setor (guias de entrada e saída). A forma de arquivo.

## APÊNDICE B - Questionário para coleta de dados da dissertação

Título: Pesquisa de satisfação do setor de almoxarifado

Mestranda: Carla Cristina da Silveira Trilha

Orientador: Prof.º Dr. Rogério da Silva Nunes

Coorientadora: Prof.ª Dra. Andressa Sasaki Vasques Pacheco

Pesquisa para conclusão da dissertação do Mestrado Profissional em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina – PPGAU/UFSC, com data de finalização prevista para dezembro/2017.

**Sua participação será sigilosa.** Essa pesquisa tem como objetivo verificar a sua opinião referente ao setor de almoxarifado do seu Centro. Assinale com um “X” como você avalia as questões abaixo, sendo que suas opções de respostas são:

5 – Ótimo	4 – Bom	3 - Regular	2 – Ruim	1- Péssimo
-----------	---------	-------------	----------	------------

Dimensão	Questões	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Sistema de pedidos	1- O acesso ao sistema de solicitação de pedidos	5	4	3	2	1
	2- Clareza na descrição dos materiais e suas respectivas unidades	5	4	3	2	1
Distribuição	3- Frequência das entregas	5	4	3	2	1
	4- Horário que as entregas são realizadas	5	4	3	2	1
	5- A entrega dos materiais no setor	5	4	3	2	1
Materiais de consumo	6- A qualidade percebida dos materiais	5	4	3	2	1
	7- A variedade (sortimento) dos materiais	5	4	3	2	1
	8- A quantidade dos materiais fornecidos	5	4	3	2	1
Atendimento do setor de almoxarifado	9- O procedimento para devolução de material	5	4	3	2	1
	10-Disponibilidade em esclarecer as dúvidas	5	4	3	2	1
	11-Informação da chegada de novos materiais ou a reposição dos que estavam em falta	5	4	3	2	1
	12-O atendimento de pedidos fora do cronograma	5	4	3	2	1
	13-Proatividade da equipe do almoxarifado	5	4	3	2	1
	14-Disponibilidade em ouvir novas sugestões ou críticas	5	4	3	2	1

15) Você recebe do almoxarifado relatório com o consumo de materiais do seu setor?

( ) sim                      ( ) não

**OBSERVAÇÃO:** Se a sua resposta for NÃO, favor seguir para a pergunta de n.º 20. Se sua resposta for SIM, favor responder as perguntas na sequência.

16) As informações do relatório de consumo são claras?

( ) sim                      ( ) não

17) Você percebe alguma utilidade das informações que constam nos relatórios de consumo?

( ) sim                      ( ) não

18) A periodicidade (frequência) do envio dos relatórios de consumo, é adequada?

( ) sim                      ( ) não

**OBSERVAÇÃO:** Se a sua resposta for SIM, favor pular para a pergunta de n.º 20. Se sua resposta for NÃO, favor responder as perguntas na sequência.

19) Com relação a periodicidade do envio dos relatórios de consumo, qual seria a desejada?

( ) mensal      ( ) bimestral      ( ) semestral      ( ) anual

Outra: \_\_\_\_\_

20) Você teria algum comentário ou sugestão a fazer?

---

---

---

---

**Muito obrigada!**

## **APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Sou Carla Cristina da Silveira Trilha, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária – PPGAU, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Estou realizando uma pesquisa, sob a orientação do professor Dr. Rogério da Silva Nunes e coorientação da professora Dra. Andressa Sasaki Vasques Pacheco, cujo objetivo é avaliar o desempenho dos almoxarifados dos Centros de Ensino do Campus I e da Reitoria da UDESC, buscando contribuir para a construção de uma nova ferramenta de gestão.

Convido-o (a) a participar da etapa de coleta de dados. No caso de ter sido selecionado para a entrevista, registra-se que o formulário aborda perguntas relacionadas ao tema de pesquisa. No caso do questionário, você terá à sua disposição um conjunto de respostas, para escolher a que mais lhe convier. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo, pois serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo (a).

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora pelo e-mail [carla.trilha@udesc.br](mailto:carla.trilha@udesc.br) ou pela entidade responsável – PPGAU/ UFSC, pelo telefone (48) 3721-6525. A participação nesta pesquisa é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar a qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo. Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Para que colabore com a pesquisa, precisamos de seu consentimento para a coleta de dados via formulário (para a realização da entrevista) ou por meio do questionário, bem como a utilização dos dados coletados para análise e publicação dos resultados.

Atenciosamente  
Carla Cristina da Silveira Trilha



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –  
TCLE**

Por meio deste instrumento o (a) senhor(a)

---

após a leitura deste termo declara estar ciente dos procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do que foi lido e explicado, firma seu consentimento livre e esclarecido, concordando em participar da pesquisa de mestrado que tem como objetivo avaliar o desempenho dos almoxarifados dos Centros de Ensino do Campus I e da Reitoria da UDESC, buscando contribuir para a construção de uma nova ferramenta de gestão, realizada pela mestranda Carla Cristina da Silveira Trilha, sob orientação do professor Dr. Rogério da Silva Nunes e coorientação da professora Dra. Andressa Sasaki Vasques Pacheco. Tem clareza de que a qualquer momento pode desistir de colaborar com a pesquisa, está ciente de que as informações fornecidas serão tratadas como confidenciais e declara ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Data:

Assinatura do participante



## ANEXOS

### ANEXO A - Instrução Normativa Nº 005/2011/PROAD

#### INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 005/2011, de 19 de setembro de 2011.

Disciplina o recebimento, a armazenagem, a estocagem e a distribuição de materiais pelos almoxarifados da UDESC.

O Pró-Reitor de Administração da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no Art. 22, inciso IV e Art. 23, inciso VI do Regimento Geral da UDESC,

RESOLVE:

**Art. 1º** - Para fins desta Instrução Normativa, considera-se:

**I – Almoxarifado:** local destinado à guarda e conservação dos materiais de consumo, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso.

**II – Material de consumo:** é aquele que, em razão do seu uso corrente, perde a sua identidade física em 02 (dois) anos e/ou tem sua utilização limitada a esse período.

**III – Material permanente:** é aquele que, em razão do seu uso corrente, não perde a sua identidade física, e/ou tem durabilidade superior a 02 (dois) anos.

**IV – Armazenagem:** conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que envolvem as atividades de recebimento, estocagem e guarda, conservação, segurança, localização e controle de estoque.

**V – Estocagem:** ordenamento adequado dos materiais em áreas apropriadas, de acordo com as suas características e condições de conservação exigidas.

**VI – Recebimento:** é o ato pelo qual o material adquirido é entregue no local previamente designado.

§ 1º O ato do recebimento não implica em aceitação do material, apenas transfere a responsabilidade pela guarda e conservação do material, do fornecedor à UDESC.

§ 2º Qualquer que seja o local de recebimento, o registro de entrada do material será sempre no almoxarifado.

**VII – Aceitação:** é a operação segundo o qual se declara, na documentação fiscal, através do carimbo de “certifico” que o material recebido satisfaz às especificações contratadas.

**VIII – Distribuição:** atividade que consiste na entrega dos materiais aos setores requisitantes, em quantidade, qualidade e tempo oportuno.

**Art. 2º** - Os Centros de Ensino e a Reitoria deverão designar, através de portaria específica, um servidor efetivo como responsável pelo almoxarifado da Unidade.

**§ 1º** Os almoxarifados deverão ter cadastradas as assinaturas dos servidores autorizados a realizar os pedidos de materiais, sendo recomendado o cadastro de até 03 (três) servidores por centro de custo.

**§ 2º** O servidor designado na forma do *caput* deste artigo será o responsável pelo correto armazenamento, distribuição e registro das transações decorrentes destas atividades nos sistemas próprios, sendo vedada a transferência de responsabilidade.

**Art. 3º** - São atribuições do responsável pelo almoxarifado:

**I** - Restringir a entrada de pessoas no interior do almoxarifado;

**II** - Zelar pela perfeita condição de uso, organização do espaço físico e segurança do local;

**III** - Manter o controle sobre os materiais a receber, sempre em interação com o Setor de Compras para acompanhar os prazos de entrega e comunicar eventuais atrasos;

**IV** - Manter os registros de entradas e saídas atualizados;

**VI** - Manter os itens de material estocados em níveis compatíveis com o consumo médio das Unidades pela qual é responsável;

**VII** - Responsabilizar-se por meios seguros de transporte e manuseio dos materiais.

**Art. 4º** - Os Centros de Ensino e a Reitoria deverão fazer o planejamento da compra de materiais levando em consideração o calendário de compras, o consumo médio mensal, o espaço físico disponível e as condições de estocagem em cada um dos respectivos almoxarifados.

**Art. 5º** - Todo material para ser recebido necessita vir acompanhado de Nota Fiscal e/ou Fatura que deverá ser conferida com a planilha enviada pelo Setor de Compras, Termo de Doação ou Guia de Remessa de Material.

**Parágrafo Único.** No caso de doação o processo deverá vir instruído pelo interessado.

**Art. 6º** - O recebimento do material deve ser realizado pelo responsável do almoxarifado da Unidade.

§ 1º O material que apenas depender da conferência com a planilha enviada pelo Setor de Compras, será recebido e aceito pelo encarregado do almoxarifado ou por servidor designado para esse fim.

§ 2º Se o material depender também, de exame qualitativo (materiais de laboratório e de informática, por exemplo) o encarregado do almoxarifado fará o aceite provisório, através de carimbo próprio na nota, e encaminhará ao solicitante que fará o exame dos materiais para a respectiva aceitação.

§ 3º Nos casos em que o material necessite ser entregue diretamente no setor de destino (material permanente), o responsável pelo almoxarifado da Unidade deverá ser informado para que faça o registro no sistema SME/CIASC das informações sobre a aquisição.

**Art. 7º** - São condições essenciais para que o responsável pelo almoxarifado da Unidade efetue o recebimento do material:

**I** - Conferir a Nota Fiscal com a planilha de Resultado do Pregão enviada pelo Setor de Compras, observando os seguintes itens:

- a) marca cotada pelo fornecedor;
- b) características do material;
- c) quantidade;
- d) valor unitário/total;
- e) validade dos produtos.

**II** – Providenciar junto ao fornecedor a regularização do material não aceito por ter sido entregue em desacordo com as especificações, sem que haja a necessidade de envolvimento do setor de compras;

**III** – Consultar o setor de compras para solucionar os casos em que o material não for aceito por problemas de maior complexidade.

**Art. 8º** - Todo material recebido no almoxarifado da Unidade, tem seu destino determinado pelas seguintes condições:

**I** – Em se tratando de material permanente:

- a) deverá ser entregue diretamente ao setor solicitante;
- b) deverá ser informado seu recebimento pelo almoxarifado e realizada sua entrega imediata ao setor de destino, devendo ser colhida assinatura do servidor solicitante na guia de saída do material e na nota fiscal original, certificando que o material constante da mesma foi entregue;

c) deverá ser informado seu recebimento pelo almoxarifado ao Setor de Patrimônio e encaminhado a esta cópia da nota fiscal para registro.

**II** – O material permanente recebido em forma de doação deverá ser informado ao Setor de Patrimônio, por meio de cópia do processo para registro do bem.

**III** – Em se tratando de material de consumo, deverá ser estocado e distribuído conforme a necessidade de cada Unidade, mediante requisição de materiais, devidamente assinada pelo solicitante.

**§ 1º** O material de consumo recebido em forma de doação deverá ser encaminhado ao interessado, caso já tenha destino determinado, senão deverá ser estocado.

**§ 2º** Para que a solicitação de reposição de *tonners* e/ou cartuchos seja atendida, é necessário que o solicitante devolva o *tonner* e/ou cartucho vazio no momento da entrega do novo.

**Art. 9º** - Todo material em estoque deve ficar em um mesmo almoxarifado, sendo proibida a existência de almoxarifados ou depósitos paralelos.

**Art. 10** - Quanto à escolha da estrutura física que abrigará o almoxarifado devem ser levados em conta os seguintes requisitos:

**I** – Limpeza do local;

**II** – Segurança do local contra furto e roubo;

**III** – Facilidade de acesso;

**IV** – Arejamento do local;

**V** – Adequação do local de forma a garantir a conservação dos materiais contra a ação dos perigos mecânicos, das ameaças climáticas, bem como de animais daninhos.

**Art. 11** - O almoxarifado deverá ser organizado de tal forma que haja a maximização do espaço, a garantia de segurança dos materiais estocados e a fácil circulação interna, atendendo as seguintes condições:

**I** - Os materiais estocados há mais tempo devem ser fornecidos em primeiro lugar (primeiro a entrar, primeiro a sair – PEPS), com a finalidade de evitar o envelhecimento do estoque e o vencimento de materiais;

**II** - Os materiais devem ser estocados de modo a possibilitar uma fácil inspeção e um rápido inventário;

**III** - Os materiais que possuem grande movimentação devem ser estocados em lugar de fácil acesso e próximo das áreas de expedição e o

material que possui pequena movimentação pode ser estocado na parte mais afastada das áreas de expedição;

**IV** - Os materiais jamais devem ser estocados em contato direto com o piso, devendo ser armazenados corretamente sobre estrados ou paletes de forma a garantir a proteção dos mesmos;

**V** - A disposição dos materiais não deve prejudicar o acesso às saídas de emergência, aos extintores de incêndio, a outros equipamentos de emergência ou à circulação de pessoal especializado para combater a incêndio (Corpo de Bombeiros);

**VI** - Os materiais pesados e/ou volumosos devem ser estocados nas partes inferiores das estantes, prateleiras, estrados e paletes, eliminando-se os riscos de acidentes ou avarias e facilitando a movimentação dos mesmos;

**VII** - Os materiais devem ser conservados nas embalagens originais as quais devem ser abertas somente quando houver necessidade de fornecimento parcelado, ou por ocasião da utilização total de seu conteúdo;

**VIII** - Os materiais devem ser dispostos de modo a possibilitar que a face da embalagem ou etiqueta que contenha a identificação do item seja facilmente visualizada, permitindo a leitura fácil e rápida das informações;

**IX** - Quando o material tiver que ser empilhado, deve-se atentar para a segurança e altura das pilhas (ver indicação do fabricante), de modo a não afetar a sua qualidade, seja pelo efeito da pressão decorrente, seja pela falta de arejamento das embalagens.

**X** - Os materiais empilhados devem ser mantidos a uma distância de 70 cm aproximadamente do teto e 50 cm das paredes.

**XI** - Os materiais de pequeno volume e alto valor, como cartuchos e *tonners*, deverão ser armazenados em armários com chaves.

**Art. 12** - Os estoques serão dispostos em grupos de materiais (expediente, limpeza, gêneros alimentícios, elétrico, etc.) a fim de facilitar a movimentação e o inventário.

**Parágrafo único.** Todos os materiais em estoques devem ser armazenados em suas embalagens originais e identificados com o código do CIASC.

**Art. 13** - Para toda movimentação de material (entrada e saída), deverá ser efetuado o respectivo lançamento no sistema SME, uma vez que é obrigatória a sua utilização.

§ 1º As entradas de materiais por compra só devem ser efetuadas com cópias certificadas das notas fiscais e as entradas de materiais por doação devem ser efetuadas com o processo original de doação.

§ 2º As saídas de materiais só devem ser efetuadas mediante requisições sem rasuras e devidamente assinadas, respeitando-se o cadastro de assinaturas, sendo que as saídas por doação devem ser efetuadas com o processo original, devidamente autorizado pelo Magnífico Reitor.

**Art. 14** – Depois de realizado o recebimento e a conferência dos materiais, a nota fiscal original deverá ser encaminhada para o setor de compras, já com o carimbo de “certifico” devidamente assinado pelo responsável do almoxarifado, para liquidação da despesa e posterior pagamento.

**Art. 15** – Os cartuchos e *tonners* vazios, e as fitas das impressoras matriciais e os pneus usados, devem ser encaminhados ao almoxarifado da Reitoria, todo final de mês, para que sejam doados à Fundação Nova Vida, de acordo com o Decreto Governamental nº 636/91.

**Art. 16** – Para os materiais com prazo de validade vencido, inservíveis e/ou descartáveis, deverá ser montado processo para doação ou baixa, a qual deverá ser aprovada pela Secretaria de Administração do Estado – SEA e autorizado pelo Magnífico Reitor da UDESC.

**Art. 17** - A conferência do estoque físico *versus* relatório de materiais estocados fornecidos pelo SME - CIASC, deve ser realizada mensalmente, até o 5º dia útil do mês subsequente.

**Parágrafo único.** Os estoques devem ser objeto de constantes revisões e análises, para a identificação dos itens ativos e inativos.

**Art. 18** – Inventário físico é o instrumento de controle para verificação dos saldos de estoque nos almoxarifados e apresenta a seguinte tipologia:

**I-** Anual: destinado a comprovar a quantidade e o valor dos bens existentes em cada almoxarifado em 31 de dezembro de cada exercício.

**II-** Inicial: realizado quando da criação de uma unidade gestora, para identificação e registro dos bens sob sua responsabilidade;

**III-** De transferência de responsabilidade: realizado quando da mudança do responsável pelo almoxarifado;

**IV-** De extinção ou transformação: realizado quando da extinção ou transformação da unidade gestora.



**V-** Eventual: realizado em qualquer época, por iniciativa do responsável do almoxarifado ou por iniciativa do órgão fiscalizador.

**Art. 19** – Após o fechamento mensal, todos os centros de ensino deverão encaminhar à Coordenação de Almoxarifado documento informando a regularidade do almoxarifado (conforme Anexo Único), assinados pelo responsável do almoxarifado e Diretor Administrativo do Centro.

**Art. 20** - Ao final de cada exercício deverá ser constituída uma comissão na Reitoria e em cada Centro de Ensino para levantamento do almoxarifado, conforme determinação da Secretaria da Fazenda e Administração, de acordo com o Decreto publicado anualmente (fechamento anual).

**Art. 21** - Esta Instrução Normativa entra em vigor a partir desta data e revoga a Instrução Normativa 008/2006 PROPLAN/PROAD de 29 de junho de 2006.

Florianópolis, 19 de setembro de 2011.

**Vinicius Alexandre Perucci**  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**