

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC**  
**CENTRO DE ARTES - CEART**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODA – DESIGN DE VESTUÁRIO E**  
**MODA**

**DANIEL GOULART**

**MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O**  
**COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS**  
**ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO**

**FLORIANÓPOLIS**

**2022**

**DANIEL GOULART**

**MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O  
COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS  
ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Design de Vestuário e Moda pelo Programa de Pós-Graduação em Moda – PPGMODA do Centro de Artes - CEART, da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Icléia Silveira

**FLORIANÓPOLIS**

**2022**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Central/UEDESC,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Goulart, Daniel

MODELO CONCEITUAL : APLICATIVO DE GESTÃO  
PARA O COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E  
CONHECIMENTOS DAS ETAPAS DE CONFECCÃO DO  
VESTUÁRIO TERCEIRIZADO / Daniel Goulart. -- 2022.  
248 p.

Orientadora: Icléia Silveira  
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa  
Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa de  
Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda,  
Florianópolis, 2022.

1. Terceirização. 2. Vestuário. 3. Comunicação. 4. Gestão da  
Informação. I. Silveira, Icléia . II. Universidade do Estado de Santa  
Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa de  
Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda. III.  
Título.

**DANIEL GOULART**

**MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O  
COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS  
ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Design de Vestuário e Moda pelo Programa de Pós-Graduação em Moda – PPGMODA do Centro de Artes - CEART, da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Icléia Silveira

**BANCA EXAMINADORA**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Icléia Silveira

Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc

Membros:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Novelli

Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jaqueline Keller

Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc

Florianópolis, 28 de julho de 2022.

Dedico meu estudo a toda comunidade acadêmica que pesquisa o setor produtivo de vestuário, refinando processos e contribuindo para a obtenção de melhores resultados.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha orientadora por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa. A todos os meus professores do curso de da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória. Sou grato à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Como disse Snoop Dog: “Eu quero me agradecer por acreditar em mim mesmo, quero me agradecer por todo esse trabalho duro. Quero me agradecer por não tirar folgas. Quero me agradecer por nunca desistir. Quero me agradecer por ser generoso e sempre dar mais do que recebo. Quero me agradecer por tentar sempre fazer mais o certo do que o errado. Quero me agradecer por ser eu mesmo o tempo inteiro”.

Deixo um agradecimento especial a professora Icléia, minha orientadora pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa.

Se quiser ser um bom profissional, não pode se limitar a focar somente a própria atividade. Deve ter consciência da interconexão entre seu trabalho e sua competência aqueles das outras áreas, sabendo que suas decisões têm impacto direto, e conseqüentemente importante, nos arranjos da empresa. Neste sentido, não basta otimizar apenas o próprio trabalho. O profissional deve buscar medir suas exigências com aquelas das outras áreas e, desta forma, chegar também a tomar decisões de maneira “não ideal”, visando melhorar a eficiência global do negócio (CIETTA, 2017, p. 39).

## RESUMO

A terceirização da produção é um recurso utilizado por indústrias de vestuário que transferem toda ou parte de sua produção para outra empresa executar. No entanto, essa atividade tem como um dos desafios a adequação da comunicação das informações e dos conhecimentos envolvidos nesse processo. Neste sentido, um sistema digital informacional pode se tornar um recurso para a transmissão e compartilhamento dos conhecimentos das etapas da confecção de vestuário, facilitando a comunicação, organizando a sistematização das informações, de modo a melhorar os processos e padronizar os resultados. A partir disso, o objetivo da dissertação é propor um modelo conceitual, de gestão da informação e conhecimento em formato de aplicativo, para comunicação entre empresas de confecção de vestuário e terceirizadas. Classifica-se a pesquisa como aplicada quanto à sua natureza, quanto ao problema é uma abordagem qualitativa e, em relação ao seu objetivo, trata-se de pesquisa descritiva. Os procedimentos técnicos envolvem pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas junto à empresa parceira deste estudo. A justificativa envolve a qualidade da gestão da informação, por ser um meio de geração do conhecimento organizacional e auxiliar na comunicação das informações para a terceirização da produção de vestuário. A base teórica compreende os estudos da gestão da informação e do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (2008), Choo (2003), entre outras. Os assuntos da terceirização, cultura organizacional e suas características práticas, traz-se Rech (2008), Ballesterro-Alvarez (2012), Amato Neto *et al.* (2014). Para a produção industrial de confecção de vestuário e a gestão desta cadeia, foram utilizados os estudos de Silveira, Rosa e Lopes (2017), entre outros. Sobre o desenvolvimento de sistemas e plataformas digitais usou-se estudos de Garrett (2003 e 2010), Rogers, Sharp e Preece (2013), etc. Como resultado, foi proposto um modelo conceitual de aplicativo que apresenta como principal característica a facilidade de uso e a comunicação de informações dos processos que envolvem a terceirização na confecção de vestuário. O aplicativo centraliza, formaliza e padroniza o meio de compartilhamento e troca de informações entre a empresa de confecção e seus terceirizados. Armazenando dados e informações que possibilitam seu gerenciamento e uso para decisões empresariais. É compartilhado por meio do aplicativo, informações dos procedimentos técnicos necessários para a realização da prestação de serviço terceirizado formalizado, possibilitando a interação entre as empresas, solucionando dúvidas e indicando melhorias na qualidade das informações técnicas e dos procedimentos.

**Palavras-chave:** Terceirização. Vestuário. Comunicação. Gestão da Informação.

## ABSTRACT

Production outsourcing is a resource used by apparel industries that transfer all or part of their production to another company. However, one of the challenges of this activity is to communicate adequately the information and knowledge involved in this process. In this sense, a digital informational system can become a resource for the transmission and sharing of knowledge of the clothing manufacturing stages, facilitating communication, organizing the systematization of information in order to improve processes and standardize results. The objective of this dissertation is to propose a conceptual model of information and knowledge management in an application format for communication between apparel manufacturing companies and outsourcers. The research is classified as applied as to its nature, as to the problem it is a qualitative approach and, in relation to its objective, it is a descriptive research. The technical procedures involve bibliographic and documental research and interviews with the company partner of this study. The justification involves the quality of information management, as it is a means of generating organizational knowledge and assisting in the communication of information for the outsourcing of apparel production. The theoretical basis comprises the studies of information and organizational knowledge management by Nonaka and Takeuchi (2008), Choo (2003), among others. The subjects of outsourcing, organizational culture and its practical characteristics, brings Rech (2008), Ballesterro-Alvarez (2012), Amato Neto *et al.* (2014). For the industrial production of apparel manufacturing and the management of this chain, the studies by Silveira, Rosa and Lopes (2017) were used, among others. On the development of digital systems and platforms, it was used studies by Garrett (2003 and 2010), Rogers, Sharp and Preece (2013), etc. As a result, a conceptual model of an application was proposed that presents as its main characteristic the ease of use and the communication of information of the processes that involve outsourcing in the apparel industry. The application centralizes, formalizes and standardizes the means of sharing and exchanging information between the apparel company and its outsourcers. Storing data and information that enables its management and use for business decisions. Through the application, information is shared on the technical procedures necessary for the performance of formalized outsourced services, enabling interaction between companies, solving doubts and indicating improvements in the quality of technical information and procedures.

**Keywords:** Outsourcing. Clothing. Communication. Information Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Infográfico da fundamentação teórica.....	24
Figura 2 – Fluxograma da produção de vestuário .....	26
Figura 3 – Marcação dos moldes .....	39
Figura 4 – Modelo proposto para terceirização de atividades .....	55
Figura 5 – Modelo de gerenciamento da terceirização .....	57
Figura 6 – Diagrama das competências organizacionais por quadrante .....	80
Figura 7 – Modelo de representação do fluxo da informação .....	101
Figura 8 – Quatro modos de conversão do conhecimento – modelo SECI .....	118
Figura 9 – Modelo de compartilhamento de conhecimento .....	120
Figura 10 – Modelo para Gestão de conhecimento .....	123
Figura 11 – Competências como fonte de valor para o indivíduo e para a organização .....	127
Figura 12 – As três dimensões da competência.....	129
Figura 13 – Padrões primários de navegação .....	138
Figura 14 – Os elementos da experiência do usuário .....	145
Figura 15 – Esforço X tempo .....	146
Figura 16 – Classificação da pesquisa .....	150
Figura 17 – Matriz da empresa RX.....	159
Figura 18 – Problema e objetivo geral da pesquisa .....	161
Figura 19 – Distribuição dos terceirizados da RX no ano de 2020 .....	165
Figura 20 – Objetivo geral da dissertação.....	183
Figura 21 – Interface inicial .....	185
Figura 22 – Interface inicial de cadastramento.....	186
Figura 23 – Etapas do cadastramento .....	187
Figura 24 – Cadastro dos dados gerais da empresa terceirizada .....	188
Figura 25 – Cadastro de produtividade da empresa terceirizada.....	189
Figura 26 – Cadastro da qualidade das empresas terceirizadas.....	190
Figura 27 – Cadastramento do tipo de produto a ser produzido.....	191
Figura 28 – Cadastramento de prestação de serviço terceirizado.....	192
Figura 29 – Cadastro de tecnologias das empresas terceirizadas .....	193
Figura 30 – <i>Dashboard</i> de cadastramento.....	194
Figura 31 – Perfil doas empresas cadastradas para a RX.....	195
Figura 32 – <i>Login</i> e senha .....	196

Figura 33 – Interface do <i>menu</i> do aplicativo .....	197
Figura 34 – <i>Menu</i> Impostos.....	198
Figura 35 – <i>Menu</i> resultados .....	199
Figura 36 – <i>Menu</i> terceirização .....	200
Figura 37 – Ordem de trabalho.....	201
Figura 38 – Ordem de trabalho especificada .....	202
Figura 39 – Pesquisa de ficha técnica por referência e <i>menus</i> .....	203
Figura 40 – Desenho técnico .....	204
Figura 41 – <i>Menu</i> fale conosco.....	206

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Empresas Terceirizadas .....	176
Gráfico 2 – Eficácia do instrumento de compartilhamento de informações .....	177
Gráfico 3 – Interpretação das informações compartilhadas pela RX .....	177
Gráfico 4 – Necessidade em esclarecer dúvidas sobre os processos com a RX.....	178
Gráfico 5 – Facilidade em comunicar sugestões para a RX.....	179
Gráfico 6 – Percepção da aceitação das sugestões dos terceirizados da RX.....	179
Gráfico 7 – Interpretação das informações aplicadas na distribuição da produção.....	180
Gráfico 8 – Compartilhamento do padrão de qualidade planejada.....	181
Gráfico 9 – Aceitação do Aplicativo de gestão de informações e comunicação.....	181

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Caminho metodológico .....	22
Quadro 2 – Metodologia projetual de Montemezzo (2003) .....	28
Quadro 3 – Metodologia de projeto de Treptow (2013) .....	29
Quadro 4 – Informações compartilhadas para a criação de produtos .....	30
Quadro 5 – Informações na construção do desenho técnico do vestuário .....	33
Quadro 6 – Informações que devem conter na ficha técnica .....	36
Quadro 7 – Conhecimentos do setor de modelagem .....	38
Quadro 8 – Elementos de identificação dos moldes .....	39
Quadro 9 – Atividades das etapas do setor de corte e confecção do vestuário .....	42
Quadro 10 – Classificação das máquinas de costura .....	43
Quadro 11 – Vertentes da terceirização .....	46
Quadro 12 – Vantagens e riscos da terceirização .....	51
Quadro 13 – Consequências da terceirização .....	52
Quadro 14 – Atributos para escolha de executor da atividade .....	55
Quadro 15 – Detalhamento do modelo de gestão da terceirização .....	55
Quadro 16 – Descrição das etapas do modelo de terceirização .....	57
Quadro 17 – Pontos de decisão para a terceirização .....	59
Quadro 18 – Projeto de terceirização de acordo com Queiroz .....	60
Quadro 19 – Termos referentes aos relacionamentos da terceirização .....	61
Quadro 20 – Formas de terceirização .....	63
Quadro 21 – Classificação da terceirização quanto ao objeto .....	64
Quadro 22 – Atividades empresariais .....	64
Quadro 23 – Definições de atividades terceirizadas .....	65
Quadro 24 – Plano para terceirizar .....	66
Quadro 25 – Tipos de terceiros .....	67
Quadro 26 – Nova lei da terceirização – principais pontos .....	70
Quadro 27 – Comparativo entre a legislação de terceirização .....	71
Quadro 28 – Capital social mínimo e número de funcionários .....	72
Quadro 29 – Regras da CLT sobre a relação do emprego .....	72
Quadro 30 – Problema de mão-de-obra em facções de vestuário .....	79
Quadro 31 – Competências organizacionais .....	80
Quadro 32 – <i>Checklist</i> para a terceirização .....	81

Quadro 33 – Perspectiva histórica do conceito de qualidade .....	82
Quadro 34 – Os principais significados de qualidade.....	87
Quadro 35 – Os três processos universais de gerência para a qualidade .....	88
Quadro 36 – Problemas que podem afetar a qualidade do produto .....	91
Quadro 37 – Benefícios da certificação ISO série 9000 .....	94
Quadro 38 – Etapas para a gestão da informação .....	102
Quadro 39 – Ferramentas tecnológicas interativas .....	106
Quadro 40 – Componentes de comunicação integrada e suas aplicações digitais .....	110
Quadro 41 – Dimensões do conhecimento tácito .....	115
Quadro 42 – Compartilhamento e conversão do conhecimento tácito e explícito .....	119
Quadro 43 – Descrição das fases de compartilhamento de conhecimento .....	120
Quadro 44 – Ciclo evolutivo do conhecimento .....	124
Quadro 45 – Processo de desenvolvimento de competência.....	127
Quadro 46 – Matriz CHA.....	129
Quadro 47 – Ferramentas de desenvolvimento .....	133
Quadro 48 – Princípios fundamentais para a <i>web design</i> .....	135
Quadro 49 – Elementos interativos da interface gráfica do usuário .....	136
Quadro 50 – Objetivos da avaliação da interface .....	138
Quadro 51 – Recomendações para projetar a interface de um aplicativo .....	139
Quadro 52 – Gestos para interação com dispositivos móveis .....	142
Quadro 53 – Os elementos da experiência do usuário .....	145
Quadro 54 - Comparação entre pesquisa qualitativa e quantitativa.....	151
Quadro 55 – Categorias e subcategorias de análise .....	158
Quadro 56 – Grades de tamanho por segmento de produto .....	161
Quadro 57 – Plataformas digitais utilizadas pela RX .....	162
Quadro 58 – <i>Mix</i> de produto por categoria de consumidor e marca.....	162
Quadro 59 – Comparação de terceirizados 2020 a 2022.....	165
Quadro 60 – Compartilhamento de informações com os terceirizados .....	166
Quadro 61 – Processo de revisão por conta dos terceirizados .....	173

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

2D	Realidade Bidimensional
3D	Realidade Tridimensional
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
B2B	<i>Business to Business</i>
B2C	<i>Business to Consumer</i>
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
CAM	<i>Computer Aided Manufacturing</i>
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNPJ	Cadastro Nacional Pessoa Jurídica
ERP	<i>Enterprise Resources Planning</i>
ISSO	<i>International Organization for Standardization</i>
TEM	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Normas Brasileiras
PCP	Planejamento e Controle da Produção
PDCA	<i>Plan, Do, Check and Action</i>
SGQ	Sistema de Gestão de Qualidade
SMARTS	<i>Single Measure Rating Technique Using Swings</i>
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da informação e comunicação
TQC	<i>Total Quality Control</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1	APRESENTAÇÃO TEMA .....	16
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA .....	17
1.3	OBJETIVOS .....	19
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>19</b>
1.4	JUSTIFICATIVA .....	19
1.5	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	21
<b>1.5.1</b>	<b>Etapas da pesquisa de campo</b> .....	<b>21</b>
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	22
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>24</b>
2.1	PRODUÇÃO INDUSTRIAL DO VESTUÁRIO .....	25
<b>2.1.1</b>	<b>Setor de criação – informações compartilhadas</b> .....	<b>27</b>
2.1.1.1	<i>Informações no desenho técnico</i> .....	32
2.1.1.2	<i>Informações registradas na ficha técnica do produto</i> .....	35
<b>2.1.2</b>	<b>Setor de desenvolvimento – informações compartilhadas</b> .....	<b>37</b>
2.1.2.1	<i>Conhecimentos compartilhados no setor de modelagem</i> .....	38
<b>2.1.3</b>	<b>Setor de produção – informações compartilhadas</b> .....	<b>40</b>
2.2	TERCEIRIZAÇÃO DE VESTUÁRIO .....	44
<b>2.2.1</b>	<b>A terceirização no contexto industrial</b> .....	<b>45</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Definições, vantagens e desvantagens da terceirização</b> .....	<b>48</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Modelos de terceirização</b> .....	<b>53</b>
2.2.3.1	<i>Modelo proposto para terceirização de atividades (ALMEIDA 2009)</i> .....	53
2.2.3.2	<i>Modelo de gerenciamento da terceirização (FRANCESCHINI et al., 2004)</i> .....	56
2.2.3.3	<i>Critérios de gestão para a terceirização (BEAL et al., 2019)</i> .....	58
2.2.3.4	<i>Modelo de projeto de terceirização (QUEIROZ 1998)</i> .....	60
<b>2.2.4</b>	<b>Relacionamentos típicos da terceirização</b> .....	<b>61</b>
2.2.4.1	<i>Modalidades de terceirização quanto ao tipo de tarefa</i> .....	63
2.2.4.2	<i>Planejamento da terceirização</i> .....	65
2.2.4.3	<i>Contratos de terceirização</i> .....	68
2.2.4.4	<i>Legislação brasileira referente à terceirização</i> .....	70
<b>2.2.5</b>	<b>Terceirização no vestuário</b> .....	<b>73</b>
2.2.5.1	<i>Gerenciamento da produção terceirizada de vestuário</i> .....	77
2.2.5.2	<i>Competências essenciais no setor de confecção de vestuário</i> .....	79

<b>2.2.6</b>	<b>Qualidades exigidas para os produtos no setor de confecção de vestuário .....</b>	<b>82</b>
2.2.6.1	<i>Certificação internacional ISO 9000 .....</i>	92
2.2.6.2	<i>Programa de certificação de fornecedor – ABVTEX.....</i>	95
2.3	<b>GESTÃO DA INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL....</b>	<b>97</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Gestão da informação.....</b>	<b>97</b>
2.3.1.1	<i>Modelos de gestão do fluxo da informação.....</i>	100
2.3.1.2	<i>Tecnologias da informação e comunicação (TICs) .....</i>	104
2.3.1.3	<i>Comunicação organizacional na era digital .....</i>	107
<b>2.3.2</b>	<b>Conhecimento organizacional.....</b>	<b>111</b>
2.3.2.1	<i>O conhecimento tácito.....</i>	114
2.3.2.2	<i>Conhecimento explícito .....</i>	116
<b>2.3.3</b>	<b>Compartilhamento do conhecimento tácito e explícito .....</b>	<b>116</b>
2.3.3.1	<i>Formas de compartilhamento do conhecimento.....</i>	117
<b>2.3.4</b>	<b>Gestão do conhecimento organizacional.....</b>	<b>121</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Competências organizacionais .....</b>	<b>125</b>
2.4	<b>APLICATIVO.....</b>	130
<b>2.4.1</b>	<b>Desenvolvimento de aplicativos .....</b>	<b>131</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Design de interface gráfica para aplicativo .....</b>	<b>133</b>
2.4.2.1	<i>A comunicação visual.....</i>	134
<b>2.4.3</b>	<b>Diretrizes (guidelines) para projetar interface digital.....</b>	<b>139</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Design de interação .....</b>	<b>143</b>
2.4.4.1	<i>Experiência do usuário.....</i>	144
2.5	<b>ASPECTOS DA TEORIA A SER APLICADA NA PROPOSTA DA PESQUISA .....</b>	<b>147</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>150</b>
3.1	<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA .....</b>	<b>151</b>
3.2	<b>DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>152</b>
3.3	<b>TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>152</b>
3.4	<b>ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS .....</b>	<b>153</b>
3.5	<b>PESQUISA DE CAMPO.....</b>	<b>154</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Amostras da pesquisa.....</b>	<b>154</b>
3.6	<b>DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA .....</b>	<b>154</b>
<b>3.6.1</b>	<b>Primeira Etapa – Fundamentação Teórica .....</b>	<b>154</b>
<b>3.6.2</b>	<b>Segunda Etapa – Seleção da Empresa de Vestuário .....</b>	<b>155</b>
<b>3.6.3</b>	<b>Terceira Etapa – Organização do Questionário.....</b>	<b>155</b>
<b>3.6.4</b>	<b>Quarta Etapa – Aplicação do Questionário.....</b>	<b>156</b>
<b>3.6.5</b>	<b>Quinta Etapa – Organização das Informações.....</b>	<b>156</b>

<b>4</b>	<b>RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>157</b>
4.1	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	159
<b>4.1.1</b>	<b>Participação da RX no mercado de vestuário .....</b>	<b>161</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Terceirização na RX.....</b>	<b>163</b>
4.2	GESTÃO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM AS EMPRESAS TERCEIRIZADAS.....	166
<b>4.2.1</b>	<b>Compartilhamento de informações e registros para produção terceirizada....</b>	<b>169</b>
4.3	SELEÇÃO E CADASTRAMENTO DAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS .....	171
4.4	CONTROLE DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO .....	172
4.5	PESQUISA REALIZADA COM AS EMPRESAS TERCEIRIZADAS .....	175
<b>5</b>	<b>MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO .....</b>	<b>183</b>
5.1	MODELO CONCEITUAL - R3-EXTERNALIZE .....	184
<b>5.1.1</b>	<b>Interface inicial do aplicativo R3 .....</b>	<b>184</b>
5.2	CADASTRAMENTO .....	186
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>208</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>212</b>
	<b>APÊNDICE A – Questionário para Identificação .....</b>	<b>230</b>
	<b>APÊNDICE C – Questionário sobre as Práticas Gerenciais .....</b>	<b>234</b>
	<b>APÊNDICE D – Questionário sobre Documentos e Informações Técnicas.....</b>	<b>237</b>
	<b>APÊNDICE E – Questionário sobre Controle de Qualidade .....</b>	<b>240</b>
	<b>APÊNDICE F – Questionário ao Terceirizado da RX .....</b>	<b>242</b>
	<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>244</b>

# 1 INTRODUÇÃO

As mudanças no mercado, principalmente relacionadas às tecnologias tem propiciado opções de solução a problemas há muito tempo enfrentados pelas empresas de uma forma geral, que é a comunicação entre as partes. Isso também se caracteriza nas empresas de confecção de vestuário em relação às terceirizadas que contrata para colaborar no desenvolvimento de produtos. Sendo assim, os recursos de um aplicativo devidamente desenvolvido para o gerenciamento e controle do fluxo de informações utilizadas nas etapas da confecção de vestuário, aquelas que são terceirizadas, colaboram na comunicação entre a empresa contratante e a prestadora de serviço, no atendimento à demanda, na padronização e qualidade planejada para o produto. A presente pesquisa trata da relação comunicacional com o colaborador terceirizado através do uso da tecnologia para a gestão da informação e compartilhamento de conhecimentos sob o processo de produção de produtos de vestuário terceirizado. O capítulo introdutório apresenta o tema da dissertação, contextualiza o problema de pesquisa, apresenta o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa, indicando a sua relevância, a metodologia utilizada e a estrutura do trabalho. O tema está vinculado à linha de pesquisa “*Design e Tecnologia do Vestuário*”, do Programa de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPG Moda/Udesc).

## 1.1 APRESENTAÇÃO TEMA

A cadeia produtiva de produtos de vestuário desenvolve-se de maneira linear, em resposta ao cronograma pré-estabelecido de modo que os prazos e metas sejam alcançados, entregando o produto aos consumidores no espaço de tempo planejado. Busca-se a excelência em todas as etapas da cadeia produtiva para atingir os objetivos desejados, sendo assim, algumas das etapas produtivas são realizadas por empresas terceirizadas.

Para Rech (2006), o processo de terceirização da produção de produtos do vestuário é um recurso estratégico utilizado pela indústria de confecção, objetivando a redução dos custos e aumentando a produtividade, de modo a direcionar a empresas especializadas em determinadas etapas do processo produtivo, a execução dessa atividade. Essa relação entre duas empresas independentes, sendo uma contratante/fornecedora e a outra contratada/prestadora de serviço, caracteriza a terceirização.

A terceirização nas indústrias de vestuário pode ocorrer em todas as etapas do processo produtivo, desde sua gestão até a comercialização dos produtos, possibilitados através do uso

de sistemas tecnológicos e inovações de máquinas e equipamentos disponíveis no mercado. A comunicação e os recursos comunicacionais, oriundos do avanço tecnológico presente, configuram os métodos produtivos da atualidade, colocando-nos frente a novas realidades. Cabe às empresas e às indústrias absorver e potencializar o uso destes recursos – promovendo de forma efetiva e cada vez mais positiva o desenvolvimento das atividades dos processos produtivos – objetivando padronizar o resultado dos serviços prestados.

A comunicação eficaz é um desafio enfrentado pela maioria das empresas, seja pela dificuldade de clareza do emissor, ou da falta de compreensão do receptor; seja pelo formato da informação, falta de dados, ou outro ponto qualquer. Essa questão propicia o uso de tecnologias já disponíveis e que já aproximam as pessoas e sem dúvida, facilitarão a comunicação e interação entre empresas.

O desenvolvimento de um aplicativo para a gestão da informação e compartilhamento dos conhecimentos nas etapas de confecção de vestuário terceirizado pode se tornar um instrumento que descreve e orienta as atividades a serem executadas com o apoio de recursos tecnológicos digitais, visando facilitar os processos produtivos. Logo, as tecnologias digitais favorecem a veiculação das informações e a troca de conhecimentos sobre os processos necessários e a manutenção da qualidade dos padrões dos produtos definidos pela empresa contratante, bem como a troca de experiências entre ambas, dando suporte aos processos de construção do produto.

As informações e os conhecimentos das práticas do trabalho, quando compartilhados por meio do aplicativo, ficam organizados e registrados, de modo que possam ser retomados, revisados e utilizados quando necessário, mitigando erros, custos e retrabalho. A proposta é ter as atividades realizadas nas etapas da confecção de vestuário terceirizado, sistematizadas, com desenho (3D) e ficha técnica digital, assim como a simulação da montagem dos protótipos, entre outros procedimentos mapeados, de acordo com o produto e a especialização da empresa contratada, sempre com foco na melhoria dos processos.

Especificações como a comunicação e o fluxo das informações no setor de vestuário, abrangendo desde a organização de critérios para a definição do perfil do terceirizado de acordo com o tipo de produto; a seleção e cadastramento das empresas prestadoras de serviço; conhecimentos e informações técnicas da confecção das peças de vestuário e o controle da qualidade da confecção do produto – todas essas questões têm como foco a solução de um problema real de pesquisa da empresa de vestuário RX (nome fictício).

## **1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA**

As indústrias de vestuário, de acordo com suas necessidades produtivas, podem terceirizar grande parte das etapas da sua cadeia produtiva. De modo a transferir essas atividades para empresas especializadas e equipadas com mão de obra, maquinários e tecnologias apropriadas.

As empresas contratantes do serviço terceirizado buscam manter a qualidade do seu padrão produtivo, tendo em vista a sua competitividade no mercado. Em vista disso, a gestão da informação pode ser considerada como um recurso para a transmissão e compartilhamento de conhecimentos das etapas de confecção de vestuário, facilitando assim a comunicação entre os envolvidos, como um elo para a obtenção de resultados positivos para todos.

Por meio da aproximação prévia com a empresa RX, são averiguadas algumas questões relatadas pela direção industrial, relacionadas à contratação de serviços de terceirização da confecção de peças de vestuário no que diz respeito à troca de informações e conhecimentos práticos que precisam ser solucionados frente à expansão e desenvolvimento econômico que a empresa se encontra.

Neste contexto, os desafios da gestão da informação e o compartilhamento dos conhecimentos envolvidos nos processos produtivos de peças de vestuário das empresas de confecção e na sua relação com empresas terceirizadas apresentam-se refletidos na comunicação. Destacam-se vantagens e desvantagens do ponto de vista de ambas as empresas, tanto a fornecedora como a prestadora de serviço, evidenciando a importância de um sistema digital informacional para a gestão dessas informações e conhecimentos.

Partindo dos critérios básicos para selecionar as empresas terceirizadas, de modo a classificá-las para o melhor desenvolvimento da prestação de serviço, engendra-se uma base de informações e dados que poderão servir de respaldo para demais situações. Assim como a junção de características físicas da empresa e o *know-how* dos gestores e funcionários que determinarão a capacidade produtiva e a qualidade do produto final. Além destes elementos que interferem diretamente na qualidade do produto, devem-se considerar a localização geográfica e a logística necessária a ser empregada se a relação for efetivada, influenciando diretamente nos custos da peça e do serviço prestado.

Portanto, é importante absorver aspectos do ponto de vista do prestador de serviço terceirizado, considerando os desafios da comunicação com a empresa contratante, no que tange a interpretação das informações recebidas para a realização e execução das peças de vestuário. Tendo em vista que essas dificuldades podem acarretar problemas de qualidade, programação

da produção e a entrega do pedido, ocasionando maiores despesas e custos à empresa terceirizada.

Mediante aos questionamentos e pressupostos pretendidos chegou-se à definição do seguinte problema de pesquisa: Como a gestão da informação e do conhecimento pode auxiliar na comunicação das etapas dos processos de terceirização de vestuário entre as empresas?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Propor um modelo conceitual, de gestão da informação e conhecimento em formato de aplicativo, para comunicação entre empresas de confecção de vestuário e terceirizadas.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) descrever as etapas de produção industrial do setor de confecção do vestuário com foco na organização das informações e dos conhecimentos aplicados nesse processo;
- b) conhecer as características das práticas do processo de terceirização da produção de vestuário no cenário industrial contemporâneo;
- c) abordar o processo de gestão da informação e do conhecimento organizacional, tendo em vista a sua comunicação e o seu compartilhamento entre os setores produtivos;
- d) identificar as ferramentas digitais e seus recursos para o desenvolvimento de aplicativos (apps) para o compartilhamento de informações e a geração do conhecimento entre as empresas.

### **1.4 JUSTIFICATIVA**

A escolha do tema da presente pesquisa reflete o interesse do autor em promover a qualidade da relação comunicacional entre a empresa fornecedora e a empresa prestadora do serviço terceirizado, beneficiando ambas as partes e o interesse em comum. Pois foi neste contexto, da produção de peças de vestuário por meio de empresa terceirizada, que o autor vivenciou durante sua infância os esforços de sua mãe, levando-o a especializar-se na área. Os desafios que a pesquisa se presta a solucionar são reforçados empiricamente por sua vivência profissional e observados em diversas empresas de vestuário – onde se percebe a necessidade

de um sistema digital atualizado para o cenário contemporâneo que contribua na relação comunicacional entre empresa contratante e empresa prestadora de serviço terceirizado. Com pretensão de apresentar de forma detalhada e esclarecida as informações e os conhecimentos envolvidos no processo produtivo de peças do vestuário, assim como a gestão das informações envolvidas nessa relação.

Aplicativos contribuem no desenvolvimento das atividades cotidianas da sociedade, promovendo a comunicação entre as pessoas, compartilhando informações, disseminando conteúdos e gerando dados de forma prática, rápida e acessível. O ambiente empresarial adaptou sua realidade e absorveu os softwares aplicativos, facilitando a vida das pessoas, pois eles podem executar tarefas corporativas específicas, possibilitando automatizar processos e a processar dados.

Em empresas de confecção de vestuário, essa ferramenta de fácil interação possibilita a comunicação e a troca das informações preponderantes para a boa execução das atividades realizadas de forma terceirizada. Por tratar-se de um sistema *mobile*, instiga-se sua utilização pela facilidade da interação, por estar à palma da mão dos usuários. Essa mesma ferramenta, gerará um histórico, ou seja, um banco de dados para registro das informações que circularão nesse sistema, onde serão gerenciadas e trarão subsídios para o desenvolvimento das atividades futuras.

A importância de ferramentas e recursos para melhor desenvolver estes processos produtivos, agregando qualidade ao produto, tornando-se assim um diferencial competitivo para a empresa perante o mercado que atua. Acende-se a relevância do estudo para a indústria de vestuário e sua importância ao mercado econômico nacional, assim como a economia do Estado de Santa Catarina, grande produtora de vestuário e têxtil, contexto em que se dará essa pesquisa. Considera-se, de acordo com dados da Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC), que a indústria têxtil, confecção, couro e calçados teve o maior índice de contratação entre todas as indústrias do estado. Vale destacar que a atividade industrial foi a maior prejudicada nos primeiros meses da pandemia de COVID-19 no país, porém, ressalta-se a vertiginosa retomada da atividade econômica e do mercado de trabalho (FIESC, 2020).

Sob influência de sua colonização europeia, e do desenvolvimento regrado, a Região Sul do Brasil foi destacando-se no cenário nacional como produtora da Indústria Têxtil, e o estado de Santa Catarina é um grande produtor dessa Indústria. A Região é referência para investidores que buscam produtos com boa qualidade, e encontram um centro de produção que contém todo o processo produtivo. O estado dispõe de profissionais altamente qualificados, pois a região destaca-se também como polo educacional dessa indústria, do mesmo modo que

a forte presença no mercado internacional (FEBRATEX, 2020). São essas características que traduzem o forte engajamento da indústria têxtil e de vestuário na economia nacional e no desenvolvimento da economia regional. Destaca-se ainda a importância dessa indústria para o desenvolvimento social, adicionando ao estado o maior índice de expectativa de vida do país e de menor desigualdade econômica e analfabetismo (FIESC, 2020).

A relevância científica da presente pesquisa permeia a necessidade de estudos sobre a utilização da tecnologia ascendente para a contribuição das atividades produtivas da indústria de vestuário. Um olhar diferenciado que prima aproximar a teoria e a prática em prol do melhor desempenho das atividades decorrentes dessa indústria de vasta importância ao cenário econômico e social nacional. A indústria de confecção utiliza em seu processo produtivo um montante considerável de atividade manual, logo, aspira-se a utilizar dos conteúdos científicos e da tecnologia para obtenção de melhor desempenho produtivo, maior qualidade do produto acabado, ascensão da indústria têxtil e das pequenas empresas terceirizadas através da gestão da informação e dos conhecimentos, assim como a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos nessa cadeia produtiva. Cadeia, essa, formada por gente que pesquisa, estuda, cria, produz, comunica e vende produtos e serviços de vestuário para gente.

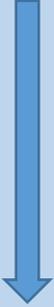
## **1.5 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA**

Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa apresenta-se como aplicada, propondo a solução de problemas específicos da empresa RX e as empresas que prestam a ela serviço terceirizado por meio de aplicação prática. Sendo o problema de abordagem qualitativa, permitindo, assim, a interpretação dos fenômenos atribuídos ao processo de alcançar o objetivo maior do presente estudo. Quanto aos objetivos, por meio da pesquisa descritiva, descrevem-se os dados analisados em pesquisa bibliográfica, documental e em entrevistas. A pesquisa bibliográfica é baseada em fontes e materiais já publicados como livros, teses, dissertações, artigos científicos e endereços eletrônicos confiáveis. A descrição detalhada dos procedimentos metodológicos se encontra no terceiro capítulo desse estudo.

### **1.5.1 Etapas da pesquisa de campo**

No Quadro 1 apresentam-se as etapas da pesquisa de campo, e, de forma sequencial, o caminho metodológico a ser seguido no presente trabalho.

Quadro 1 – Caminho metodológico

Caminho Metodológico	
	Verificar como a empresa RX faz a gestão da informação e comunicação com as empresas de confecção terceirizadas;
	Conhecer as informações técnicas sobre a montagem das peças de vestuário que são compartilhadas às terceirizadas (ficha e desenho técnico, especificações de montagem, aviamentos, etiquetas etc.);
	Mapear as características das empresas prestadoras de serviço para a RX;
	Mapear as práticas gerenciais para estabelecer critérios de seleção das empresas terceirizadas e dos contratos;
	Identificar como é feito o controle da qualidade da confecção do produto;
	Verificar como a empresa contratante lida com a falta de qualidade do produto e o não comprometimento com os prazos de entrega.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Os detalhamentos da execução dos procedimentos metodológicos serão devidamente descritos no capítulo 3.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

**Primeiro Capítulo – Introdução** - Este capítulo apresenta a contextualização do tema, a definição do problema, o objeto geral e os específicos da pesquisa, a justificativa da escolha do tema, sua relevância, metodologias usadas e a estrutura da dissertação.

**Segundo Capítulo – Fundamentação Teórica** - Aborda os fundamentos teóricos que dão suporte à obtenção dos objetivos da dissertação: Gestão da informação e conhecimento organizacional; Terceirização da produção de vestuário; Produção industrial do vestuário e Ferramentas digitais de aplicativos (APPS).

**Terceiro Capítulo – Procedimentos Metodológicos** - Descreve os Procedimentos Metodológicos e fases da pesquisa realizada, o período da realização e a elaboração da proposta do modelo conceitual de aplicativo para a gestão da informação e do conhecimento das etapas de terceirização da confecção de vestuário para a empresa RX.

**Quarto Capítulo – Apresentação dos Resultados da Pesquisa de campo** – Interpreta e analisa os dados obtidos na pesquisa de campo realizada na empresa RX, sobre a gestão da informação e comunicação com as empresas terceirizadas, sobre as práticas gerenciais e contratuais para estabelecer seus critérios de seleção, sobre as principais características das empresas prestadoras de serviço terceirizado e das informações que constam nas fichas técnicas para a montagem das peças de vestuário.

**Quinto Capítulo – Modelo Conceitual de Aplicativo** – apresenta o *layout* da estrutura do modelo conceitual do aplicativo para gestão da informação e do conhecimento das etapas de terceirização da confecção de vestuário.

**Sexto Capítulo – Conclusão** - Apresenta as conclusões finais, respondendo aos objetivos da pesquisa e do caminho metodológico que constam na introdução.

**REFERÊNCIAS** – Materiais publicados utilizados na dissertação.

**APÊNDICE A** – Roteiro de entrevista - Identificação da empresa RX.

**APÊNDICE B** – Questionário – Gestão da informação e comunicação com as empresas terceirizadas.

**APÊNDICE C** – Questionário – Seleção e cadastramento das empresas prestadoras de serviço terceirizado.

**APÊNDICE D** – Questionário - Documentos e Informações técnicas sobre a montagem das peças de vestuário.

**APÊNDICE E** – Controle da qualidade da confecção do produto.

**APÊNDICE F** – Terceirizados.

**ANEXO A** – Termo de Consentimento.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico tem como objetivo desenvolver os fundamentos básicos para a construção da dissertação. Deste modo, os autores e as teorias selecionadas nos fornecem uma base dos conteúdos envolvidos sobre a gestão da informação e dos conhecimentos na produção de vestuário terceirizado, conforme explicita a Figura 1.

Figura 1 – Infográfico da fundamentação teórica



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Inicialmente foram abordados os conhecimentos sobre a gestão da informação e o conhecimento organizacional, as definições e diferenciações dos termos técnicos referentes à terceirização na indústria de vestuário, o processo produtivo de confecção de produtos de vestuário e o gerenciamento necessário das atividades produtivas dessa etapa. Por fim, as teorias sobre sistemas de informação, ferramentas e recursos para o desenvolvimento de aplicativo digital de modo a facilitar e otimizar a comunicação relacional entre empresas e colaboradores no cenário contemporâneo.

## 2.1 PRODUÇÃO INDUSTRIAL DO VESTUÁRIO

A produção de vestuário em escala industrial é realizada por empresas de confecção, que beneficiam por meio do seu processo produtivo flexível, sua matéria prima, malha ou tecido plano, na construção de artigos de vestuário. Esse processo produtivo conta com diversas etapas e é desenvolvido com mão de obra e tecnologias especializadas, sendo da própria empresa, ou de empresas terceirizadas. O objetivo do presente tópico é descrever a produção industrial do vestuário com foco na organização das informações e dos conhecimentos aplicados em seu processo produtivo.

Cabe mencionar, que a estrutura organizacional e o fluxograma de trabalho dos setores produtivos das indústrias de vestuário dependem do porte de cada empresa e do processo de terceirização, de algumas etapas ou da sua totalidade. Neste ambiente produtivo, os produtos de vestuário são aqueles destinados ao consumo, no entanto, os produtos de moda, de acordo com Rech (2006), são qualquer elemento ou serviço que harmonize as propriedades da criação, qualidade, vestibilidade, imagem e preço, com base nas vontades do segmento de mercado a qual o produto se destina.

Uma das características das empresas de vestuário é a diversificação e renovação de seus produtos constantemente de acordo com as tendências de consumo. Conforme Montemezzo (2003, p. 61), “[...] estas empresas, geralmente, lançam simultaneamente, um conjunto integrado de produtos (coleção) e oferecem novos produtos em curtos espaços de tempo.” Esse processo, envolve a velocidade que o sistema produtivo de confecção de vestuário necessita possuir, para acompanhar a constância do sistema da moda, e, com isso, estar competitiva no segmento de mercado em que atua.

O fluxograma da produção de vestuário, de modo geral, está representado na Figura 2, de acordo com Bittencourt *et al.* (2021). Essa classificação apresenta um panorama geral da tecnologia de confecção, que pode sofrer alterações em sua sequência ou nomenclaturas de acordo com cada empresa, e ou segmento de produtos (BITTENCOURT *et al.*, 2021). Os processos apresentados na Figura 2 foram se moldando de acordo com a evolução da indústria, e contam com diversas ferramentas já existentes que contribuem na execução de cada uma das suas etapas facilitando os processos.

Figura 2 – Fluxograma da produção de vestuário

ETAPAS		ACÇÕES
PLANEJAMENTO	Pesquisas	Pesquisa de comportamento do público-alvo
		Pesquisa de mercado
		Pesquisa tecnológica
		Pesquisa de tendências de consumo
		Pesquisa sobre o tema da coleção
		Pesquisa das vendas de coleções anteriores
	Reuniões	Definição das características do produto e perfil do consumidor
		Definição do cronograma
		Definição dos parâmetros e dimensão da coleção
		Estratégias de produção e de comercialização
		Definição do tema da coleção
DESENVOLVIMENTO	Criação	Tema de coleções – Pinéis; tendências
		Inspiração do tema
		Público-alvo
		Cartela de cores
		Amostra de tecidos e aviamentos
		Geração de alternativas triagem/seleção
		Definição de tamanho
		Desenho técnico/Ficha técnica
	Modelagem	Traçado Básico do corpo humano
		Interpretação do desenho técnico
		Traçado da Modelagem
		Moldes
		Gradação (após aprovação do protótipo)
	Prototipagem	Confecção do protótipo
		Análise do protótipo
		Aprovação do protótipo
		Peça piloto

<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO</b>	<b>Planejamento do risco e do corte</b>	Programação das peças para o risco e corte
		Estudo do encaixe
		Enfesto/Corte
	<b>Controle da Confecção</b>	Mostruário
		Lotes das peças para costura
		Controle da qualidade
		Embalagem

Fonte: Bittencourt *et al.* (2021, p. 12).

Como pode ser observada, a produção do vestuário compreende o conjunto das atividades industriais das etapas de criação e produção de roupas que, de acordo com Rosa, (2011, p. 39) “Cada uma destas etapas tem seus métodos específicos de trabalho, suas regras e ordens sequenciais de ações que são organizadas de forma a alcançar o resultado ideal, um vestuário de qualidade em todas as suas dimensões, estética, ergonômica e prática/técnica.” Logo, cada etapa específica necessita estar integralmente organizada e em sintonia com a cadeia produtiva completa.

Seguindo o fluxograma da Figura 2, tem-se a descrição de etapas da produção de vestuário, destacando as informações compartilhadas pelos setores produtivos e, quando necessário, com as empresas de terceirização.

### 2.1.1 Setor de criação – informações compartilhadas

No setor de criação é realizado o planejamento do produto que inclui as pesquisas e reuniões para a elaboração das ideias de novos produtos, utilizando metodologias projetuais e *softwares* que auxiliam nesse processo. Para Montemezzo (2003) o processo inicia com o planejamento, abrangendo as etapas de pesquisa e as reuniões com todos os profissionais envolvidos. Segundo a autora, a fase da pesquisa consiste na coleta e análise de informações que darão suporte às decisões a serem tomadas no decorrer do processo.

Sendo assim, os produtos de vestuário são originados pela realização de um projeto com etapas metodológicas sequenciais que guiam o processo de desenvolvimento e produção dos produtos. Nesse sentido, Montemezzo (2003) desenvolveu uma metodologia projetual, conforme apresenta a Quadro 2. Os procedimentos de cada etapa da metodologia projetual são

compartilhados pelas equipes de trabalho de vários setores da empresa (dependendo do seu porte), como o comercial, marketing, criação, modelagem e prototipagem.

Quadro 2 – Metodologia projetual de Montemezzo (2003)

ETAPAS	PROCEDIMENTOS COMPARTILHADOS
<b>Planejamento</b>	Percepção do mercado e descoberta de oportunidades
	Análise/expectativa e histórico comercial da empresa
	Ideias para o produto/Identificação dos problemas de design
	Definição de estratégias de marketing, desenvolvimento, produção, distribuição e vendas
	Definição do cronograma
<b>Especificação do Projeto</b>	Análise e definição de problemas de <i>design</i> ( <i>diretrizes</i> )
	Síntese do universo do consumidor ( <i>físico e psicológico</i> )
	Pesquisa de conteúdo de moda ( <i>tendências</i> )
	Delimitação do projeto ( <i>objetivos</i> )
<b>Delimitação Conceitual</b>	Geração de conceito e definição do conceito gerador
	Definição de princípios funcionais e de estilo
<b>Geração de Alternativas</b>	Geração de alternativa de solução de problemas <i>Croquis/desenhos/estudos de modelos</i>
	Definição de configurações, materiais e tecnologias
<b>Avaliação e Elaboração</b>	Seleção das melhores alternativas
	Detalhamento de configuração ( <i>desenho técnico</i> )
	Desenvolvimento de ficha técnica, modelagem e protótipo
	Testes de ergonomia e usabilidade
	Correções/adequações
<b>Realização</b>	Avaliação técnicas e comerciais apuradas
	Correções/adequações
	Gradação da modelagem
	Confecção de ficha técnica e peça piloto
	<i>Aprovação técnica e comercial dos produtos</i>
	Aquisição de matéria prima e aviamentos
	Orientação dos setores de produção e vendas
	Definição de embalagem e material de divulgação
	Produção
Lançamento dos produtos	

Fonte: desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Montemezzo (2003).

Montemezzo (2003) destaca que para o desenvolvimento de produtos de moda, o foco principal do *designer* tem que estar voltado ao usuário, em outros termos, orientado para o mercado, com obsolescência programada e que, além da função de abrigo e proteção, devem contemplar os valores simbólicos dos códigos estéticos vigentes. Conforme observado no modelo projetual da autora, nas principais ações realizadas para o desenvolvimento de produtos de vestuário, aquelas etapas que estão grifadas representam a maior ação do profissional *designer* de moda. No entanto, suas ações se refletem em toda a cadeia produtiva, de modo que, sua participação em etapas anteriores daquelas que lhes pertencem, influenciam as definições do produto, e seu acompanhamento em etapas posteriores garantirá maior qualidade ao projeto e o alcance dos mercados pretendidos.

O modelo proposto envolve a coleta e análise das informações utilizadas nas demais etapas do projeto. Tem a participação dos setores de *marketing*, criação de produtos e de produção da empresa. A especificação do projeto é a etapa que faz a definição do problema de *design* a partir das análises da coleção anterior, das tendências, do direcionamento mercadológico e das metas técnicas, funcionais e estéticas do produto a ser desenvolvido.

A delimitação conceitual é trabalhada de acordo com o universo do usuário abrangendo suas características físicas e psíquicas - e o conteúdo de moda vigente, podendo definir os conceitos gerais do produto, que não poderão confrontar a imagem de marca e as metas comerciais da empresa.

A geração de alternativas é a etapa de concretização dos referenciais anteriores em produtos de moda/vestuário. Neste contexto, são essenciais as ferramentas de desenho, informática e modelagem tridimensional, por meio das quais o *designer* poderá materializar suas ideias e conceitos para novos produtos.

A avaliação e a elaboração fazem a seleção das melhores alternativas (no caso de um conjunto de produtos ou coleção), partindo para a sua elaboração e definições finais por meio de desenhos técnicos e/ou fichas técnicas utilizados para o desenvolvimento das modelagens e dos protótipos de teste e para avaliações de usabilidade, análises técnicas e comerciais para aprovação das peças.

A realização é a fase final, determinando todas as bases e matrizes para a produção industrial. Por meio da correção e da adequação dos protótipos serão definidas as fichas técnicas definitivas e peças-pilotos que orientarão a produção.

Para completar este estudo, apresenta-se também a metodologia de projeto de produto de Treptow (2013) no Quadro 3.

Quadro 3 – Metodologia de projeto de Treptow (2013)

ETAPAS	PROCEDIMENTOS
<b>Planejamento</b>	Reunião de planejamento Definição do perfil da marca e do consumidor Nº de peças Tempo de execução, de comercialização, capital de giro Potencial de faturamento
<b>Cronograma da coleção</b>	Prazos para o lançamento da coleção - Onde serão organizadas as tarefas previstas, suas datas de execução e os lançamentos da coleção.
<b>Parâmetros da coleção</b>	Tabela de parâmetro
<b>Dimensão da coleção</b>	Tamanho da coleção Mix de produto Mix de moda Estoque
<b>Pesquisa de tendências</b>	<i>Briefing</i> de coleção – inspiração – tema e a classificação

	Estoque
<b>Desenvolvimento</b>	Cartela de cores Tecidos Aviamentos
<b>Fases de realização</b>	Esboços Desenho técnico Modelagem Peças piloto Reunião de aprovação Ficha Técnica Custo Mostruário Lançamento e divulgação

Fonte: Treptow (2013).

Observa-se no Quadro 3 que a primeira etapa da metodologia projetual é o planejamento. De acordo com Back *et al.* (2008), planejar o produto consiste primeiramente em pesquisar ideias fundamentais e selecionar aquelas mais promissoras, incluindo atividades que esclareçam o potencial da empresa, seu mercado e seus objetivos.

Para o planejamento são realizadas pesquisas que são disponibilizadas para todos durante a reunião. Segundo Treptow (2013), na reunião deve-se envolver a equipe de estilo, o proprietário e os diretores da empresa. É importante que o diretor de *marketing* esteja presente nesta reunião, pois o elo de comunicação entre o mercado e a empresa é a área de *marketing*.

Com base nos autores referenciados, Montemezzo (2003) e Treptow (2013) destacam-se, no Quadro 4, as informações compartilhadas pelos setores responsáveis pela criação dos produtos de vestuário:

Quadro 4 – Informações compartilhadas para a criação de produtos

<b>PESQUISAS REALIZADAS PARA COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES</b>	
<b>Pesquisa de Tendências</b>	Busca perceber o contexto atual e, a partir dele, conseguir fazer um prognóstico, desenhar um futuro plausível, para processos criativos e produtivos nos mais diversos segmentos de mercado (RECH; CAMPOS, 2009).
<b>Pesquisa Sobre os Concorrentes</b>	Auxiliar em várias tomadas de decisões em relação à criação, diversificação de produtos, na produção, posicionamento da marca e nas iniciativas de marketing.
<b>Pesquisa do Comportamento do Consumidor</b>	A relação de uma marca com seu consumidor deve ser harmoniosa, estreita; o <i>designer</i> precisa saber do público-alvo: os hábitos de consumos; os lugares que frequentam, seus <i>hobbies</i> e todos os seus principais interesses atuais (TREPTOW, 2013).
<b>Pesquisas de Oportunidade de Mercado</b>	Busca informações do mundo dos negócios de moda, verificando assim, se existe uma chance de novos investimentos.
<b>Pesquisa de Inovações Tecnológicas</b>	Para o aprimoramento dos processos de trabalho é preciso se atualizar, investindo em inovações tecnológicas, mantendo contato com fornecedores sobre aquelas que já estão disponíveis no mercado.
<b>Pesquisa de Novos Materiais</b>	Novos materiais estão sempre sendo disponibilizados no mercado, com o avanço das novas tecnologias, com destaque para os tecidos.
<b>INFORMAÇÕES COMPARTILHADAS NAS REUNIÕES – FOCO NO CLIENTE</b>	

<b>Previsão da Demanda</b>	As empresas precisam de uma previsão da demanda, a fim de desenvolver um plano que possa antecipar de alguma forma os seus processos produtivos e direcionar seus recursos, com isso evitar atrasos na entrega dos produtos.
<b>Análise das Vendas das Coleções Passadas</b>	A análise e comparação entre os dados de vendas e a produção auxiliam na adequação da oferta dos produtos, mostrando se esta oferta correspondeu às expectativas do consumidor em relação ao <i>timing</i> , o volume, estilo e a variedade do produto. As decisões para a definição da linha de produtos serão cruzadas com as informações dos envolvidos nas vendas (TREPTOW, 2013).
<b>Público-Alvo</b>	É preciso conhecer o perfil dos consumidores para o qual todas as ações de planejamento da coleção estão sendo pensadas. Para conquistar os consumidor e compradores, o <i>designer</i> de moda precisa conhecer o mercado-alvo da empresa, os compradores em potenciais para um determinado produto [...]” (TREPTOW, 2013, p. 46).
<b>Briefing da Coleção</b>	O <i>briefing</i> do produto traz todas as informações necessárias que conduzirá a equipe de criação. “[...] tem por objetivo comunicar no processo quais conceitos irão nortear a coleção. Na linguagem dos profissionais de moda, representa a atmosfera, o espírito da coleção” (TREPTOW, 2013, p. 109).
<b>Conceito da Coleção</b>	O conceito é definido pela equipe de planejamento, sendo a essência da coleção, que vai nortear o seu tema e o processo de criação.
<b>Esboço – Geração de Alternativas</b>	Trata-se do início da materialização dos referenciais anteriores em produtos de vestuário/moda. Ocorre a geração de esboços para a solução do problema; definição de configuração do produto, formas, tecidos, padronagens, aviamentos, acessórios e tecnologias (RECH, 2003).
<b>Esboço/ Croquis da Coleção</b>	O desenho das peças da coleção pode iniciar com esboços e depois com o desenho do produto. O croqui deve abordar a roupa, o produto em si, mostrando a forma/silhueta, os detalhes, os tecidos e/ou materiais, as estampas, os aviamentos e as cores mais próximas do real possível (TREPOTW, 2013).
<b>Cartela de Cores</b>	A cor é um aspecto fundamental no processo de pesquisa e inspiração da coleção. A pesquisa e escolha das Paleta/Cartela de cores devem permitir ao <i>designer</i> uma variedade de combinação (MONTEMEZZO, 2003).
<b>Cartela de Materiais</b>	O tecido é a principal matéria-prima escolhida pelo <i>designer</i> na hora de desenvolver a coleção e precisa estar de acordo com a estação e com o tema proposto para a coleção. A adequação de um tecido para a criação de produtos de moda provém de uma combinação de fios, construção, peso, textura, cor, toque, e estamparia, e de fatores adicionais, como ser quente, resistentes a manchas ou fácil de lavar. (JONES, 2005).
<b>Cartela de Aviamentos</b>	Os aviamentos são materiais utilizados para a confecção de uma roupa além do tecido. Pode ser utilizado na construção da peça, como é o caso das linhas, etiquetas, zíperes, botões funcionais, podendo ter função meramente decorativa, como franjas, aplicações bordadas, etiquetas decorativas, puxadores de zíper decorativos, tec. (JONES, 2005).
<b>Mix de Produtos</b>	O <i>mix</i> de produtos se refere três categorias do produto: básico, <i>fashion</i> e vanguarda. As peças básicas são mais tradicionais, clássicas, que nunca saem de moda. As peças <i>fashion</i> são aquelas que seguem as tendências do momento. As peças vanguarda são complementares que nem sempre apresentam características muito comerciais e estão ligadas as tendências atuais ou futuras (TREPTOW, 2013).
<b>Capacidade Produtiva da Empresa</b>	Analisando a capacidade produtiva a equipe de planejamento da coleção tem conhecimento do seu fluxo operacional. A indústria mede a sua capacidade produtiva pela quantidade de itens produzidos diariamente (REIS, 2018).
<b>Cronograma de Atividades</b>	Trata-se de um documento que estabelece as atividades que devem ser executadas dentro dos prazos estabelecidos. Nas indústrias de vestuário as etapas do cronograma podem ocorrer de forma simultânea, auxiliando no controle de <b>serviços terceirizados</b> , e o ideal é que seja criado a partir da data de entrega da coleção, ou seja, de trás para frente, o tempo é um agente que tem que ser levado em conta sendo ele quase sempre escasso (Montemezzo, 2003, grifo nosso).

Fonte: Adaptado de Montemezzo (2003), Reis (2018), Treptow (2013), Jones (2005), Rech (2003) e Campos (2009).

De posse de todas as informações das pesquisas e das informações compartilhadas nas reuniões, são geradas ideias entre os membros da equipe, sendo organizados os painéis imagéticos, como o painel de tema de coleção e das tendências, de onde são extraídas as cores para a cartela da coleção. Além disso, nesta etapa se definem também as matérias-primas, tecidos e aviamentos (TREPTOW, 2013).

Cabe ressaltar, que existem no mercado *softwares* criados especificamente para o desenvolvimento de coleção, auxiliando o trabalho dos *designers* de moda, dando mais tempo e autonomia para materializarem suas ideias na criação de novas coleções. Programas de computador como CAD/CAM (*Computer Aided Design e Computer Aided Manufacturing*), ainda, permitem a criação de imagens em 3D, tridimensionais, e seu uso é interligado a outros programas da indústria de confecção como modelagem, corte risco e encaixe da produção de um modelo, que colaboram em toda a elaboração e pré-visualização do processo de execução da produção do produto (SILVEIRA, 2017). Continuando com as informações compartilhadas pelas equipes de criação e demais setores produtivos, destacam-se as informações do desenho técnico do produto.

#### 2.1.1.1 *Informações no desenho técnico*

Seguindo fluxograma da produção de vestuário (Figura 2), no setor de criação são traçados os esboços e os desenhos técnicos, bem como desenvolvidas etapas da ficha técnica do produto. As informações contidas no desenho técnico e na ficha técnica são compartilhadas entre o setor de criação, de modelagem, corte, prototipagem e confecção.

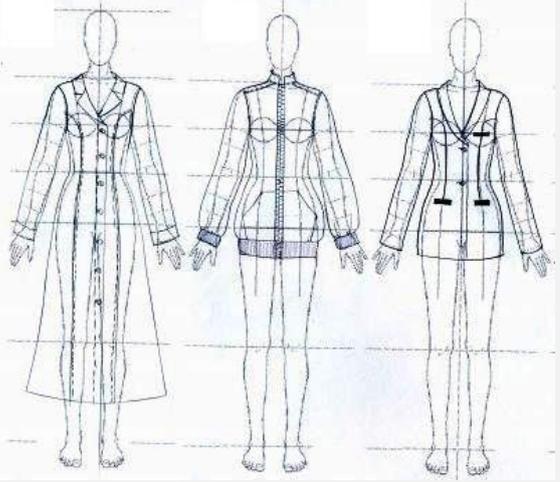
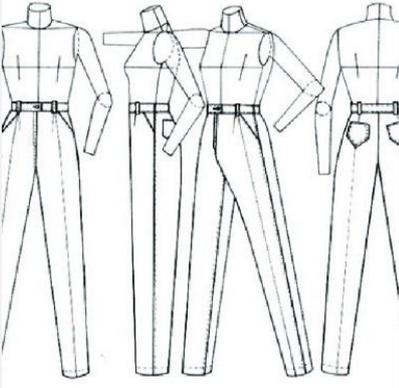
O desenho técnico de uma peça do vestuário é a representação gráfica que mostra todos os detalhes previstos no modelo criado pelo estilista. Essa ilustração é inclusa na ficha técnica, e mostra-se indispensável para que a interpretação do modelista seja perfeita (SILVEIRA; ROSA; LOPES, 2017, p. 65). “O objetivo principal dos desenhos técnicos e planejados não é a aparência em geral, como no caso do desenho figurativo, mas os detalhes e características da roupa” (HOPKINS, 2011, p. 82). Sendo assim, o desenho técnico tem que trazer de forma clara, o traçado dos detalhes, os recortes e as estruturas das linhas, que formam as peças de vestuário e que são informações importantes para o setor de modelagem.

É importante destacar que o desenho técnico pode ser produzido com técnicas manuais ou com sistemas computadorizados, como o *CAD 3D* que consiste na construção de formas digitais de objetos em três dimensões, que permite ao usuário produzir desenhos no

computador. Estes desenhos representavam integralmente todas as visualizações apropriadas da peça ou produto.

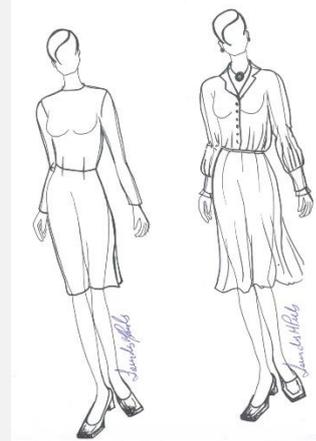
Apresentam-se as informações que devem ser usadas na construção do desenho técnico do vestuário na visão de Suono (2011), no Quadro 5.

Quadro 5 – Informações na construção do desenho técnico do vestuário

<p><b>Desenho técnico do vestuário constituído por meio de uma base</b></p> <p>A base do desenho técnico deve ser desenvolvida nas proporções de uma figura nitidamente próxima do cânone natural, o qual precisa ser estabelecido pelo padrão de oito partes iguais, com suas medidas reais planificadas (LEITE; VELLOSO, 2004).</p>	 <p>Fonte: SEDUC (2011, p. 15).</p>
<p><b>A aplicação do esboço no desenho técnico do vestuário</b></p> <p>O esboço se caracteriza como um desenho ágil, onde o <i>designer</i> consegue reproduzir todos os seus pensamentos, sem barreiras de restrição, assim como num <i>brainstorming</i> (HATADANI; MENEZES, 2011).</p>	 <p>Fonte: SEDUC (2011, p. 13).</p>
<p><b>A contextualização visual do desenho técnico do vestuário</b></p> <p>A peça de vestuário é representada em uma superfície plana, no entanto, Leite e Velloso (2004) trazem a construção da posição de frente, costas e perfil.</p>	 <p>Fonte: Drudi e Paci (2001, p. 169).</p>

### A aplicação do movimento no desenho técnico do vestuário

Conforme Suono (2011), esse aspecto significa apresentar mangas viradas, franzidos ou outras partes da peça. O desenho mostra a peça com movimento e sem movimento.



Fonte: Silveira (2017).

### A representação do caimento no desenho técnico do vestuário

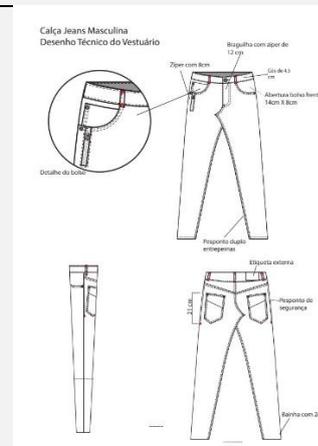
Trata-se do caimento do tecido por meio do desenho de acordo com o modelo. Mostra a importância da representação do caimento no desenho técnico do vestuário, além de destacar outros elementos que podem ser detalhados no desenho, como pregas, franzidos, babados, drapeados, entre outros tipos (SUONO, 2011).



Fonte: SEDUC (2011, p. 14).

### O detalhamento do desenho técnico do vestuário

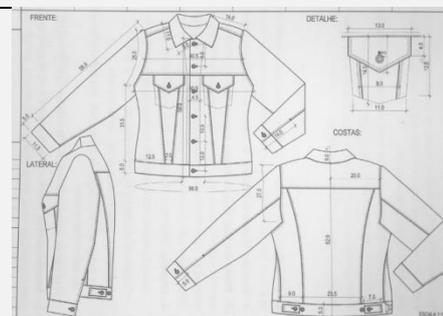
O desenho técnico do vestuário pode demonstrar a representação do avesso da peça em um contexto geral no desenho (SUONO, 2011)



Fonte: SEDUC (2011, p. 16).

### O desenho técnico com cotas

As cotas fazem a indicação das principais medidas de uma peça de vestuário que correspondem ao tamanho real do protótipo ou da peça piloto.



Fonte: Leite e Velloso (2004, p. 148).

As informações que estão contidas nos desenhos técnicos do vestuário são compartilhadas entre os setores de criação, modelagem, corte e prototipagem. No caso da terceirização destas etapas, estas informações devem ser devidamente comunicadas entre os participantes destes processos produtivos. Estando devidamente registrados e arquivados em banco de dados da empresa, mais facilmente podem ser compartilhados.

Mendes (2010, p. 39) destaca que “durante o processo de desenvolvimento de produtos é importante que a comunicação entre os setores de desenvolvimento seja adequada, para que se alcance êxito no produto final.” Ou seja, a execução correta é a garantia do fluxo contínuo do processo produtivo, durante a etapa do desenvolvimento do produto, e na produção.

Sendo assim, o fluxo de informações e conhecimentos, entre os setores mencionados, facilita a modelagem, a prototipagem e a confecção dos produtos. O desenho técnico está traçado na ficha técnica do produto, que contém outras informações que são registradas no setor de criação e encaminhadas ao setor de modelagem.

#### 2.1.1.2 *Informações registradas na ficha técnica do produto*

A ficha técnica do produto é uma ferramenta que permeia toda a sequência produtiva de produtos de vestuário, necessitando carregar todas as informações pertinentes de cada produto de forma que sua compreensão seja acessível a todos os setores.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, conhecida como ABNT, esclarece que uma “ficha técnica tem por objetivo definir tecnicamente o modelo, ou seja, o produto, para os departamentos de engenharia de produção, custo, PCP (planejamento e controle de produção) e para as linhas de produção” (ABNT, 2012, p. 19). A ficha técnica “fornece informações claras sobre o modelo, os procedimentos de montagem, tipo e quantidade de materiais utilizados, composição do tecido e tempo de processo de cada operação” (BIERMANN, 2007, p. 15).

Segundo Reinke *et al.* (2015, p. 5), “[...] a técnica de produto de vestuário pode ser encarada como uma ferramenta comunicacional entre setores criativos e técnicos, desde que obedeça a determinados critérios, tais como, apresentar informações/especificações relevantes, linguagem adequada para compreensão das representações gráficas no formato técnico. Para Hopkins (2011, p. 88), “a ficha técnica inclui as informações visuais necessárias para a confecção de uma peça de roupa em relação aos custos unitários, como todos os acabamentos e detalhes de *design*, que podem incluir etiquetas ou um logotipo bordado. De acordo com Silveira (2017), na ficha técnica constam dados importantes, como tipo de tecido; de linha; aviamentos; máquinas etc., e um dos mais importantes: o desenho técnico do produto,

planejado e registrado de frente, costas e lateral, mostrando todos os detalhes a serem observados durante a modelagem e montagem da peça. Para complementar, Mendes (2010) coloca que a ficha técnica é o documento que coordenará as ações da manufatura da indústria de vestuário, e é com base nelas, que se planeja e se controla a produção.

A estrutura de uma ficha técnica que facilita a comunicação entre os interessados de modo claro e preciso, pode evitar problemas na execução da sequência produtiva dos produtos. O Quadro 6 destaca as informações que devem ser contempladas em uma ficha técnica, de acordo com Lidório, (2008, p. 9), Araújo (1996) e Treptow (2013).

Quadro 6 – Informações que devem conter na ficha técnica

<b>INFORMAÇÕES DA FICHA TÉCNICA DO PRODUTO DE VESTUÁRIO</b>	
<b>Elementos Principais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Descrição do modelo;</li> <li>b) Código do produto;</li> <li>c) Código do molde;</li> <li>d) Grade de tamanhos a serem fabricados;</li> <li>e) Matéria-prima utilizada: tecidos e aviamentos;</li> <li>f) Detalhamento da matéria-prima: composição, fornecedor, cor, dimensão, rendimento, gramatura, consumo e preço;</li> <li>g) Desenho técnico da frente, das costas e da lateral, se for necessário;</li> <li>h) Modelagem e encaixe;</li> <li>i) Plano de corte;</li> </ul>	
<b>Elementos de identificação e embalagem</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Embalagens individuais</li> <li>b) Tags da marca</li> <li>c) Etiquetas (de preço, de tamanho, de composição e do controle de qualidade);</li> </ul>	
<b>Beneficiamento - Transformações no tecido</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lavanderia;</li> <li>b) Tingimento;</li> <li>c) Bordados;</li> <li>d) Estamparia;</li> </ul> <p>(referências ou códigos, fornecedor, cores e combinações; preço).</p>	
<b>Informações Operacionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sequência operacional de montagem da peça- montagem/costura;</li> <li>b) Máquinas e equipamentos utilizados;</li> <li>c) Tempos e métodos de cada operação;</li> <li>d) Tipos de ponto, ponto por cm e outros.</li> </ul>	

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Lidório, (2008, p. 9), Araújo (1996) e Treptow (2013).

Inicialmente o departamento responsável pelo preenchimento da ficha técnica do produto é o de criação. Após a definição dos modelos que irão compor a coleção, esse departamento envia as fichas técnicas para os setores de modelagem e de pilotagem, para que seja feita a modelagem do protótipo/peça piloto e sua confecção. Na sequência cada setor produtivo vai alimentado informações necessárias aos demais processos. No setor de modelagem, a ficha técnica do produto é analisada e o desenho técnico interpretado para dar início à execução da modelagem.

### 2.1.2 Setor de desenvolvimento – informações compartilhadas

A interpretação do modelo de vestuário é executada a partir de uma análise feita pela modelista, do desenho técnico e das demais especificações do produto criado. O processo de elaboração da modelagem consiste numa fase que envolve os estudos dos fatores ergonômicos, da antropometria, bem como do conhecimento do corpo do usuário. Assim, para realizar a modelagem plana industrial, os principais fatores a serem considerados são as formas, as medidas e os movimentos do corpo humano. Assim, o processo de modelagem industrial determina, por meio de suas características, as formas, volumes, caimento, conforto que se configuram ao redor do corpo e deve, portanto, analisar detalhadamente a morfologia do corpo e seus movimentos realizados (SILVEIRA, ROSA, LOPES, 2017).

A modelagem no *design* do vestuário é uma técnica responsável pela reprodução das formas e medidas do corpo humano, adaptadas ao estilo proposto pelo *designer*. É executada a partir de uma análise feita pela modelista, da interpretação do desenho técnico e das demais especificações do produto criado pelo *designer* de moda (JONES, 2005). Rosa (2011, p 52) afirma que “a modelagem pode ser definida como a transposição de medidas de uma realidade tridimensional (3D do corpo humano) para uma realidade bidimensional (2D para cortar o tecido)”.

A modelagem como etapa do processo de produção do vestuário é definida como “[...] a interpretação de modelo do vestuário, com detalhes de formas, recortes, aviamentos, acessórios e de caimento, que se transformam em moldes” (SILVEIRA, 2017, p. 20). Segundo a autora, a modelagem é a técnica responsável pelo desenvolvimento das formas da vestimenta, transformando materiais têxteis em produtos do vestuário.

Há duas maneiras de desenvolver a forma de uma roupa: com modelagem plana (bidimensional) ou com a *moulage* (tridimensional). Jones (2005) explica que a modelagem plana representa a forma tridimensional do corpo humano em um plano de representação bidimensional, sendo manual, o desenho é feito no papel, com o cálculo das medidas do corpo já preestabelecido pela empresa. Em relação à *moulage*, o seu desenvolvimento é sobre um manequim de costura, que tenha as formas e as medidas do corpo humano, no qual o modelo vai sendo feito diretamente com tecido para depois ser planificada (SILVEIRA, 2017). Segundo a autora, os moldes são peças que representam as partes do modelo da roupa, oriundos da modelagem que servirão como gabarito de orientação para o corte do tecido.

As indústrias de vestuário que adquiriram e implantaram o sistema *CAD/CAM* (Desenho Assistido por Computador e Manufatura Assistida por Computador), podem realizar a

modelagem diretamente no computador com o uso deste *software*. A modelagem computadorizada pode trazer mais qualidade e precisão à modelagem e reduzir o tempo de trabalho.

### 2.1.2.1 Conhecimentos compartilhados no setor de modelagem

A qualidade do produto de vestuário está relacionada ao setor de modelagem e às informações que constam na ficha e no desenho técnico, etapas já abordadas. Este setor executa a primeira etapa de materialização do produto, para que possa ser confeccionado o protótipo. No Quadro 7 são descritos os conhecimentos compartilhados no setor de modelagem – necessários para a execução da modelagem de vestuário.

Quadro 7 – Conhecimentos do setor de modelagem

<b>Domínio de técnicas de modelagem manual (plana e <i>moulage</i>) e a computadorizada para o desenvolvimento da modelagem</b>
Domínio dos parâmetros e medidas do corpo para o traçado do diagrama básico do corpo humano e do vestuário
Conhecimentos da anatomia e as dimensões corporais (Antropometria), que estudam as formas, diâmetros e medidas do corpo humano
Saber realizar medições do corpo humano considerando os pontos anatômico-referenciais.
Traduzir as especificações do produto, no que se refere ao corpo do usuário, ou seja, às suas medidas anatômicas
Usar tabela de medidas padronizadas de acordo com o perfil fisiológico de cada mercado consumidor
Interpretar a modelagem dos modelos criados, traçar a modelagem, elaborar dos moldes e a sua identificação
Conhecer critérios para a análise do ajustamento dos modelos de vestuário (caimento, balanço, linhas estruturais, conforto etc.)
Estar atualizado com as nomenclaturas técnicas utilizadas no chão de fábrica
Conhecer a montagem dos produtos industriais de vestuário
Analisar e participar efetivamente da aprovação do protótipo.
Correção de moldes e execução de novos moldes, caso seja necessário.
Gradação dos moldes – realização das devidas ampliações e reduções dos moldes aprovados, conforme tabela de medidas padrão.

Fonte: Silveira, Rosa, Lopes (2017).

Segundo Silveira (2017), os moldes são peças que representam as partes do modelo da roupa, oriundos da modelagem, que servirão como gabarito de orientação para o corte do tecido. Na indústria, todos os moldes são inteiros, porque isso, o tecido, é cortado aberto. As partes duplas, invertidas (frentes, mangas, vistas etc.) são cortadas no molde duas vezes, também invertidas.

Todos os moldes devem sempre trazer por escrito as seguintes referências básicas (Quadro 8):

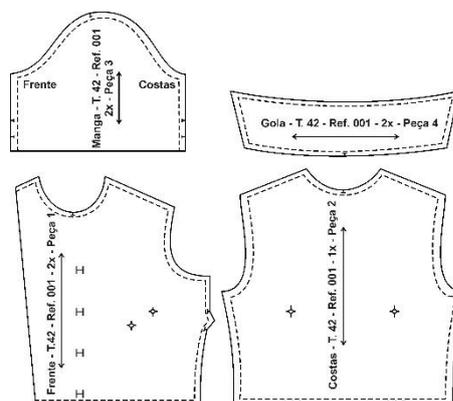
Quadro 8 – Elementos de identificação dos moldes

Nome do componente da peça (exemplo: frente, costas, manga, bolso etc.);
Fio do tecido – representado por uma seta de dois sentidos;
Local do centro da frente (CF), centro das costas (CC);
Referência do modelo ou nome;
Tamanho do manequim;
Número de componentes do modelo (exemplo: peça nº 1 – marcado do tamanho maior para o menor);
Número de vezes que a peça vai ser cortada (exemplo: 1x, 2x, 3x etc.), indicando quando se trata de um par do molde (direito e esquerdo);
Locais de dobras de tecido com piques;
Piques com identificação para encontro nos recortes;
Piques com identificação de costura;
Linhas de construção, incluindo pences, pregas, casa etc.;
Data da construção do modelo;
Nome do modelista.

Fonte: Silveira, Rosa, Lopes (2017, p. 55).

O modelista industrial deve marcar, em cada extremidade de costura, o espaço que ela tomará. Essa marcação é feita com um pique na borda do molde, com o vértice terminando na direção exata da costura. Essa marcação será transferida para o tecido, pelo processo manual ou computadorizado. Piques e furos: são pontos de referências, utilizados para a união ou sobreposição de peças. Ex.: piques na lateral de calças, vestidos etc., e furos para pregar bolsos (Figura 3).

Figura 3 – Marcação dos moldes



Fonte: Silveira, Rosa, Lopes (2017, p. 59).

Com as devidas identificações e marcações os moldes estão prontos para o corte do tecido.

Uma etapa importante do processo produtivo é a prototipagem dos modelos de vestuário, cujo trabalho no setor de modelagem inicia pela interpretação do modelo do vestuário criado pelo *designer* de moda, e, utilizando-se das técnicas de modelagem adotadas pela

empresa. O protótipo é confeccionado para testar o caimento do modelo, aspectos ergonômicos e de usabilidade, o que se espera para o produto acabado (SILVEIRA, 2017).

Com os moldes já finalizados e com as devidas informações, é preciso testá-los com a confecção de um protótipo pela costureira-pilotista, que é especialista em preparar, e costurar com atenção e cuidados (ROSA, 2011). Os maquinários utilizados e a técnica de costura dos protótipos devem ser os mesmos da produção industrial.

No protótipo é confeccionado e analisado o caimento do tecido, o acabamento, a proporção dos recortes, sendo aprovada ou reprovada. A análise do protótipo é feita com a participação dos profissionais de modelagem, costureira-piloteira, técnicos, gestores e estilista. “Quando um protótipo é diagnosticado com defeito, o molde deve ser corrigido e outro protótipo deve ser produzido” (TREPTOW, 2013, p. 158). Os protótipos podem ser confeccionados até serem aprovados definitivamente. Após a aprovação dos protótipos, tem-se a peça piloto.

Com a modelagem do protótipo aprovada será feita a graduação (ampliação e redução), ou seja, os demais tamanhos necessários à produção. A peça piloto, encaminhada ao setor de confecção, servirá para a orientação de toda a produção e como tal deve incorporar todas as características do produto acabado em termos de acabamento, qualidade e aviamentos (SILVEIRA; ROSA; LOPES, 2017, p. 59).

No contexto contemporâneo, as indústrias de vestuário, que detêm o uso de tecnologias especializadas em desenvolver a modelagem de peças de vestuário de forma tridimensional em avatares digitais, acabam otimizando o processo, sendo que não se faz necessária a realização da prototipagem realizada pelo processo da pilotagem de forma física. Essa revolução no processo de *design* simula a vestimenta de forma realista em 3D, vindo a obter maior eficácia com relação ao tempo, custos e prazos. A capacidade criativa pode ser expandida e a precisão é potencializada. Sendo possível, através dessa tecnologia digital, visualizar instantaneamente qualquer variação criada, independentemente de sua excentricidade (CLO3D, 2021). Assim como o *software* da empresa Clo3D, o CAD 3D e a DDIGITT, são exemplos de fornecedores dessa tecnologia.

### **2.1.3 Setor de produção – informações compartilhadas**

A confecção diz respeito a uma das atividades do setor produtivo do vestuário industrial que conta com um vasto processo tecnológico de diversas etapas, tarefas, habilidades e conhecimentos, transformando a matéria-prima têxtil em artigos de vestuário (ROSA, 2011).

Andrade *et al.* (2015) corrobora que a fabricação de artigos de vestuário e moda envolve uma longa e complexa cadeia, com significativo volume de matéria-prima e mão de obra.

A mão de obra e matéria-prima envolvidas nessa atividade industrial são fatores fundamentais relacionados à competitividade de mercado, pois interferem diretamente na qualidade do produto e na sua produtividade. Assim como os fatores tecnológicos de produção e gerenciamento, pois convivem neste mesmo segmento de mercado, empresas com padrão tecnológico e de gerenciamento elevado e outras ultrapassadas (ROSA, 2011). Porém, por meio da interação entre várias empresas com suas características e capacidades produtivas.

A cadeia produtiva têxtil e de confecção compreende a interação entre fornecedores de bens de capital e insumos (naturais e químicos), produtores de manufaturados (fios, tecidos, malhas) e bens acabados (confeccionados têxteis); envolvendo o circuito da matéria-prima e suas transformações, para fornecer ao comércio final os produtos industriais de origem têxtil (ROSA, 2011, p. 31).

Dessa forma, o autor Rosa (2011, p. 35) complementa afirmando que “[...] a escolha das matérias-primas, máquinas e equipamentos influenciam no produto final, o que gera a necessidade de os profissionais (do elo confecção) estarem qualificados para selecionar e conceber produtos com qualidade”, dessa forma, os produtos possivelmente serão absorvidos rapidamente pelo mercado.

Nesse sentido, de acordo com Cupani (2004), é necessário para a concepção de novos artefatos, como no caso deste referido estudo, produtos de vestuário, conhecimentos prévios, novos conhecimentos, normas, regras e instruções para a produção técnica e tecnológica, de modo a garantir a eficácia do artefato construído. Assim, Rosa (2011) contribui afirmando que para o produto de vestuário alcançar sucesso, certo nível de sistematização se mostra necessário, e tende a virar regra.

Diante dessa linha de pensamento, o setor de confecção se encaixa dentro do campo da tecnologia do vestuário (ROSA, 2011), que, conforme Cupani (2004), a tecnologia de modo geral (não somente relacionada ao vestuário), visa a elaboração por meio de um projeto, com algum objetivo específico e executável, produzido de forma sistemática, algum objeto material ou imaterial.

A tecnologia do vestuário compreende o conjunto das atividades industriais das etapas de criação e produção de roupas, que de acordo com Rosa, (2011, p. 39) “Cada uma destas etapas tem seus métodos específicos de trabalho, suas regras e ordens sequenciais de ações que são organizadas de forma a alcançar o resultado ideal, um vestuário de qualidade em todas as

suas dimensões, estética, ergonômica e prática/técnica.” Logo, cada etapa específica necessita estar integralmente organizada e em sintonia com a cadeia produtiva completa.

Nesse ínterim, o Quadro 9 descreve as etapas e a responsabilidade dos setores de corte e confecção que cada uma das atividades requer, conforme a contribuição de Andrade *et al.* (2015).

Quadro 9 – Atividades das etapas do setor de corte e confecção do vestuário

<b>P R O D U Ç Ã O em série</b>	Corte	- Realização da matriz (risco) e do enfiesto; - Execução do corte; - Separação das peças em lotes identificados.
	Costura	- Preparação para a confecção; - Montagem das peças. - Etiquetagem
	Acabamento	- Efetuação de limpeza das peças; - Aplicação de acessórios; - Inspeção de qualidade e realização de possíveis concertos; - Revisão do produto; - Execução da passadoria e embalagem.
	Expedição	- Fechamento de pedidos, acompanhamento de prazos e controle de estoque de produtos; - Realização de faturamento e envio/entrega dos produtos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Andrade *et al.* (2015, p. 100).

É relevante citar que em relação à etiquetagem de produtos de vestuário a para a Legislação Brasileira, a etiqueta é obrigatória e deve estar sempre à vista do consumidor. Deve conter informações sobre o nome, marca ou razão social, identificação do nome das fibras ou filamentos têxteis e sua composição em porcentagem, indicação de origem, indicação fiscal, indicação de tamanho e os cuidados de conservação dos produtos. São fundamentais para os consumidores que precisam fazer prevenção de reações alérgicas a determinadas fibras e/ou filamentos têxteis (INMETRO, 2015).

O mostruário é confeccionado exatamente semelhante ao das peças piloto aprovadas, que evoluíram do protótipo. O protótipo é confeccionado com matéria prima semelhante ao do produto acabado (estratégia que visa otimizar os custos, considerando as alterações que podem vir a acontecer até a aprovação final do protótipo), com objetivo de testar a modelagem, técnicas de costura, caimento e vestibilidade (SILVEIRA, 2011). Com a aprovação do protótipo, a confecção da peça piloto segue para orientar como modelo padrão o processo produtivo.

O mostruário geralmente é confeccionado em uma determinada grade de tamanho, com base nos clientes, em uma ou mais cores. Esse será o mostruário que segue para os representantes ou para postos de venda.

Os processos produtivos da confecção de vestuário, contam com recursos e tecnologias diversificadas que contribuem para a sua realização. *Softwares* para a modelagem e gradação, construção de protótipos digitais, cortes das peças (talhação), e máquinas de costura para a montagem dos componentes que compõem a peça final, assim como aplicação de decoração, além de bordados e processos de estampagem realizados nos artigos já cortados.

Sendo assim, de acordo com Araújo (1996), na sala de costura, as partes bidimensionais, que foram previamente cortadas, são montadas construindo uma peça tridimensional. Os processos de confecção em escala industrial se diferem da confecção sob medida, que conta com processos mais artesanais. A confecção industrial, apesar de ser realizada com processos manuais, conta com a utilização dos maquinários já mencionados anteriormente, originando uma sequência produtiva com resultados significativos.

Em um sistema de costura, consideram-se os materiais, as máquinas de costura, os operadores, sistemas de transporte, métodos de produção e as técnicas de planejamento e controle da produção (ARAÚJO, 1996). Logo, Portela (2017) traz que a costura consiste em unir, ornamentar ou reforçar, com uma sequência de pontos aplicados em uma ou mais espessuras de matéria prima, malhas ou tecidos. Para essa realização, a indústria do vestuário emprega diferentes tipos de maquinário profissional, onde cada um, atende a determinada necessidade de matéria prima e tipo de produto (REFOSCO; PESSOA, 2013). Cada máquina desempenha costuras com características específicas, e constroem o tipo de costura de se deseja em cada uma das etapas da montagem das peças, conforme descrição realizada na ficha técnica do produto, sendo que as máquinas de costura podem ser classificadas de acordo com as funções que desempenham.

Logo, Araújo (1996), classifica as máquinas de costura como normais e especiais, sendo que as normais são aquelas que realizam costuras e pespontos, e as especiais fazem outros tipos de operações, como casear, pregar botões, bordados etc. Já a classificação das máquinas de costura para Abreu (2003), segue o desenvolvimento tecnológico, conforme apresenta o Quadro 10.

Quadro 10 – Classificação das máquinas de costura

<b>Máquinas de 1ª Geração</b>	São simples, possuem apenas o motor acoplado e o funcionamento é por fricção mecânica ou elemento similar;
<b>Máquinas de 2ª Geração</b>	Possuem acessórios para corte de linha, posicionamento de agulha e arremates automáticos acionados eletronicamente;
<b>Máquinas de 3ª Geração</b>	São semiautomáticas, controladas por microprocessador e o operador faz apenas o manuseio do tecido;

<b>Máquinas de 4ª Geração</b>	Automáticas e dispensam operador;
<b>Máquinas de 5ª Geração</b>	Operações são integradas e apenas requerem técnicos especializados para fazer a manutenção do sistema.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Abreu (2003).

No entanto, independente da máquina utilizada para realizar uma costura, sua operacionalização realiza um furo na matéria prima por meio da(s) agulha(s) que compõe a máquina, levando a linha, e realizando uma laçada, formando a costura (PORTELA, 2017). Logo, uma costura deve ser visualmente bonita, resistente a rupturas e possuir elasticidade, para que junto da matéria prima, formem a peça de vestuário de acordo com o que foi projetado pelos *designers* no início do processo.

Essa sequência operacional organiza a produção industrial, sendo que para atender a demanda de mercado, processos são realizados de forma terceirizada, evidenciando a importância da comunicação para a adequação de todos os processos, etapas, métodos e técnicas específicas para a construção e montagem das peças de vestuário conforme o padrão predeterminado pela empresa contratante. O resultado final de um produto de vestuário tridimensional sofre interferência de matéria prima (características da malha ou tecido), insumos (linhas), maquinário adequado, utensílios dos maquinários (agulhas, facas etc.), e a interferência humana (operador do sistema de desenvolvimento de modelagem e encaixe, operador de corte, operador de máquinas de costura responsável pela regulagem de pontos e realização da costura adequada).

O tópico a seguir apresentará questões relevantes ao compartilhamento desses conhecimentos e das informações necessárias para o funcionamento da indústria de vestuário, que, mediante a utilização de recursos tecnológicos, favorece a manufatura do vestuário. Um destes recursos é o aplicativo a ser desenvolvido como proposta da pesquisa.

## 2.2 TERCEIRIZAÇÃO DE VESTUÁRIO

O objetivo do presente tópico é conhecer as características do processo de terceirização no cenário industrial contemporâneo, tendo em vista que muitas indústrias de vestuário utilizam esta prática para atender sua demanda produtiva.

Terceirização (cujo termo em inglês, *outsourcing*, é formado pelas palavras *out* e *source*, ou seja, fonte externa) é uma abordagem de gestão que permite delegar a um agente externo a

responsabilidade operacional por processos ou serviços até então realizados na empresa (FRANCESCHINI *et al.*, 2004).

A terceirização se apresenta como uma poderosa ferramenta de modernização empresarial, recurso e estratégia produtiva, de modo que etapas do processo produtivo, ou até mesmo a produção inteira pode ser realizada por empresas terceirizadas, permitindo que ela se concentre em seu negócio principal. Investimentos nessa estratégia produtiva tornam a empresa mais competitiva, vindo a produzir mais em menos tempo.

### **2.2.1 A terceirização no contexto industrial**

A indústria do vestuário, assim como em outros setores da economia, tem como característica as alianças realizadas com fornecedores e produtores que a elevam em ganhos econômicos e impacto social. O sucesso da empresa no mercado possui relação direta com o estabelecimento de um modelo de negócio ligado a estratégia de manufatura, ou seja, como a empresa produz ou compra seu produto (AMATO NETO, 1995). Para Cietta (2017, p. 197) “O modelo de negócio define um equilíbrio específico entre as diferentes funções empresariais necessárias para desenvolver o negócio e o impacto deste no mercado e, de forma mais ampla, em todos os *stakeholders* externos.” Osterwalder (2011) destaca a importância de buscar um ponto de equilíbrio entre as funções de um modelo de negócio, descrevendo o método de criação, produção, entrega e captura de valor por uma organização com todos os envolvidos nesse processo.

Cada modelo de negócio possui estratégias identificadas por ações sequenciais, visando alcançar os objetivos da empresa (CIETTA, 2017). Este plano empresarial tem o objetivo em criar um diferencial com relação aos seus concorrentes. Sendo essa vantagem competitiva resultado de um olhar e posicionamento diferenciado, como destacam Silveira e Seibel (2017, p. 01) “[...] é necessário olhar além dos produtos da empresa, investindo na qualificação de seus membros e na aquisição de novos conhecimentos, com base na melhoria do desempenho de seus processos e produtos”, adequando-se às realidades atuais da economia e investindo em capital social através de parcerias.

No que se refere às áreas funcionais da indústria de vestuário, existem três funções de relevância para a criação de valor, que segundo Cietta (2017) são: a função criativa, a função produtiva e a de distribuição. As empresas munidas de estratégias podem se organizar e traçar as diretrizes necessárias que melhor se adequem ao modelo de negócio para alcançar os objetivos esperados.

Na produção se destaca a estratégia de contratar outras empresas especializadas em determinado processo produtivo, de forma que esse processo não precise ser realizado internamente. De acordo com Buettgen (2012, p. 19) “estratégia de produção é a mobilização dos recursos organizacionais de forma organizada e planejada, de modo que se possam maximizar as possibilidades de atingir os objetivos traçados para a empresa e minimizar os riscos nas tomadas de decisões.” A produção de peças de vestuário pode ser organizada por meio da interação com pequenas firmas especializadas na produção de categorias de produtos específicos (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997). Ou seja, a empresa contratante busca transferir a tarefa de fabricação dos seus componentes para empresas menores, concentrando-se apenas na produção do artigo final, vindo a modernizar as relações de trabalho e estimular a cadeia produtiva. Para este fim, apresenta-se a terceirização que, de acordo com Ballestero-Alvarez (2012), possui duas vertentes, apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 – Vertentes da terceirização

1.	Desativação, total ou parcial, de setores produtivos, a empresa que terceiriza deixa de produzir e passa a comprar o produto de outras empresas;
2.	Contratação de uma ou mais empresas que alocam trabalhadores para a execução de algum serviço dentro da empresa do cliente contratante.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Ballestero-Alvarez (2012, p. 51).

Para tanto, a estratégia que evidencia melhor o objetivo do presente estudo é a de número 2, pois essas empresas terceirizadas alocam funcionários para a produção de produtos conforme a solicitação da empresa contratante, seguindo o seu padrão de produção e qualidade.

Sendo assim, Amato Neto (1995) descreve o processo de terceirização relacionando-o aos conceitos de: produção flexível; descentralização e desintegração vertical (desverticalização). Onde o processo produtivo tradicional centralizado sofre rupturas tornando-o flexível. Logo, objetiva reduzir o tamanho da cadeia de atividades de dada empresa, focalizando esforços naquilo que irá se transformar em diferencial competitivo para ela, especializando-se em gerenciar negócios com atividades produtivas limitadas, com número de processos e estrutura administrativa reduzidos. Essa redução pode acontecer em nível administrativo (estrutura hierárquica) ou de produção, para que sejam reduzidos ou eliminados alguns processos ou postos de trabalho (AMATO NETO, 1995). Com isso, delega-se a outras empresas funções e processos que são considerados complementares. Essas empresas são as empresas terceirizadas, como conceitua Amato Neto (1995, p. 36),

O termo terceirização refere-se ao ato de transferir a responsabilidade por um determinado serviço ou operação/fase de um processo de produção ou de comercialização, de uma empresa para outra(s), nesse caso conhecida(s) como terceira(s). Nesta forma, a empresa contratante deixa de realizar alguma ou várias atividades cumpridas com seus próprios recursos (pessoal, instalações, equipamentos etc.) e passa-as para empresa(s) contratada(s).

Cria-se, assim, uma relação entre duas empresas, para um mesmo fim, onde a empresa contratante direciona para empresas terceirizadas, etapas do seu processo produtivo. Nesse mesmo sentido, Bif (2010, p. 31) destaca que a terceirização “[...] reproduz uma relação colaborativa e integrada entre duas ou mais empresas, na qual parcela da produção dos produtos e serviços utilizados por uma é estrategicamente transferida para a unidade fornecedora externa.” Deve-se destacar que essas relações vão além da criação de valor, mas sim a realocação da apropriação do valor criado (CORRÊA; CORRÊA, 2012). Os autores enfatizam ainda que uma forma de aumentar o valor é apropriar-se de parcelas de valor que anteriormente eram apropriadas por outros, “empresas podem demitir funcionários e, posteriormente, contratá-los como “pessoa jurídica”, como prestadores de serviço, para produzirem o “valor apropriado” anteriormente pelos funcionários, na forma de salários e benefícios por exemplo” (CORRÊA; CORRÊA, 2012, p. 79). Caracterizando, nesse caso, a terceirização como renegociação de contratação, as empresas também podem decidir repassar parcelas maiores de risco aos contratados, de modo que os custos fixos pertençam a eles.

Com essa desverticalização da atividade produtiva, a organização empresarial e o próprio trabalho sofrem alterações de modo a evidenciar as relações interempresariais e a redução das grandes estruturas organizacionais. Nesse sentido, Amato Neto (1995), destaca que a empresa contratante deve se limitar a atividades gerenciais de modo a construir uma rede de fornecedores e colaboradores especializados para cada atividade que é realizada externamente. Para a autora Ballesterro-Alvarez (2012), as mudanças provenientes na estrutura organizacional em decorrência da terceirização visam maximizar o uso de recursos e racionalizar o sistema produtivo. E com isso, potencializar ainda mais essa estratégia competitiva, baseada na cooperação, visando maior produtividade e qualidade, com isso a redução de custos visando atender as expectativas do cliente final (BALLESTERRO-ALVAREZ, 2012). Para melhor conhecimento do processo de terceirização apresentam-se na sequência algumas definições de terceirização suas vantagens e desvantagens.

### 2.2.2 Definições, vantagens e desvantagens da terceirização

Terceirização é o processo pelo qual uma empresa deixa de executar uma ou mais atividades realizadas por trabalhadores diretamente contratados e as transfere para outra empresa. Nesse processo, a empresa que terceiriza é chamada “empresa-mãe ou contratante” e a empresa que executa a atividade terceirizada é chamada de “empresa terceira ou contratada” (SACC-DIEESE, 2003, p. 5).

Da mesma forma, Ballesterro-Alvarez (2012, p. 51) corrobora e define *outsourcing* ou terceirização como,

uma técnica de gestão que visa transferir parte das atividades desempenhadas por uma empresa para terceiros, com os quais mantém relação de parceria. Isso ocorre para que a primeira possa dedicar-se exclusivamente ao negócio central em que atua, buscando maior competitividade.

Assim sendo, a terceirização estaria ligada a transferências de atividades produtivas e de serviços de uma empresa para uma terceira, a qual assumiria responsabilidade de execução sob determinadas condições contratuais (ARAÚJO; FERREIRA, 2009). Da mesma forma, Amato Neto (1995, p. 36) confirma que “A terceirização se constitui de um processo de transferência de funções/atividades da empresa-origem para a empresa-destino (subcontratadas), podendo ser realizadas etapas do processo produtivo da “empresa-origem”, como atividades complementares. Essas atividades complementares podem ser serviços de limpeza, manutenção, alimentação de funcionários, serviços de telefonia, vigilância entre outros (AMATO NETO, 1995).

O que está frente à visão de Torres (2019), cujas palavras são que a terceirização trata de um processo em que uma empresa contrata outra para a prestação de algum serviço determinado, podendo ser uma atividade secundária, assim como a atividade principal da empresa que a contrata. Nesse mesmo íterim, Santos (2007, p. 152), afirma que:

[...] a terceirização pode ser feita pela contratação de terceiros para prestação de serviços ou produção de produtos ou parte deles, ou seja, é um processo de transferência de trabalhos que até então eram realizados por pessoas dentro da empresa tomadora e que hora passarão a ser realizados por funcionários de uma outra empresa, a prestadora ou terceiro.

Nesse sentido, a empresa tomadora pode simplificar-se em estrutura física e administrativa. “A terceirização é o processo de descentralização das atividades da empresa, no sentido de desconcentrá-las para que sejam desempenhadas em conjunto por diversos centros

de prestação de serviços e não mais de modo unificado [...]” (PIMENTEL, 2009, p. 19). Na visão do autor, a terceirização acontece quando uma empresa decide contratar outra empresa para realizar uma atividade. Isso pode acontecer quando essa atividade não tiver relação com o objetivo da empresa, nomeada como atividade-meio. Já uma atividade-fim é quando existe essa relação com o objetivo da empresa.

Atividades-meio são aquelas que não coincidem com os fins da empresa contratante, e atividades-fim são aquelas coincidentes. Se um estabelecimento bancário contrata empresa de serviços de vigilância, trata-se de contratação de atividade-meio, mas se contrata empresa de serviço de caixas trata-se de atividade-fim (PIMENTEL, 2009, p. 20).

Girardi (2006, p. 9), chama atenção pelo fato de a “terceirização ser uma ferramenta para otimização que vai além, pode transformar a estratégia geral da empresa, se bem aplicada será positiva, porém, se mal definida e empregada de forma irresponsável, pode trazer prejuízos graves a organização”.

Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997), abordam a terceirização, ou subcontratação como sendo:

- a) de economia financeira – quando o maior objetivo é a redução de custos;
- b) de especialização – quando o contratante busca algum especialista (pessoa ou empresa) para realizar uma atividade que ele não pode ou não deseja executar;
- c) de capacidade – que tem como objetivo atender a sobrecarga de pedidos.

Desse modo, envolve posicionamento no mercado competitivo, buscando se destacar, criando valor que pode ser recorrente da necessidade em atender a alta demanda de produção, da mesma forma a diminuição de custos e a contratação de empresas com maquinário e mão de obra especializada e a administração de todo esse processo produtivo.

O processo de interação proveniente da terceirização, proporciona o compartilhamento e a absorção de boas práticas dos processos se comparado com a realização dessas operações internamente (CORRÊA; CORRÊA, 2012).

Moraes *et al.* (2006), contribuem dizendo que os motivos pelo qual a empresa opta por terceirizar etapas do seu processo produtivo ou atividades complementares são diversos, como a redução de custos, o aumento do *know-how* da empresa, agilidade operacional e redução de atividades que não precisam fazer parte da empresa. No entanto o autor defende que a redução de custos é o atrativo principal para a terceirização dos serviços.

Conforme pode ser constatado, a terceirização é uma ferramenta de suma importância para as empresas de vestuário, porque traz agilidade, principalmente aos processos produtivos,

porém, apresenta vantagens e desvantagens para as empresas, e devem ser levadas em consideração mediante uma análise detalhada.

No entanto, como já mencionado, assim como o ganho em competitividade de mercado e a redução de custos imediatos, substituindo empregados por prestadores de serviço, a implementação desse instrumento de gestão inovadora apresenta resultados distintos para cada modelo de negócio, da mesma forma as vantagens e desvantagens.

De acordo com Moraes *et al.* (2006), uma das vantagens de terceirizar está em poder proporcionar maior qualidade na prestação de serviço e conseqüentemente no produto acabado. No entanto, contrapondo a isso, está a constante fiscalização e revisão do contrato, para que seja entregue e executado aquilo que realmente foi contratado.

Sobre este aspecto administrativo, Martins (2001) coloca que um dos objetivos mais buscados pelos administradores é a diminuição de encargos trabalhistas e previdenciários, além da redução do preço final do produto ou serviço. Para este autor, uma redução de custos, principalmente dos fixos, pode aumentar os lucros da empresa.

Isto significa que, com a terceirização, a empresa poderá concentrar seus recursos e esforços na sua própria área produtiva, na área em que é especializada, aprimorando a qualidade do produto e sua competitividade no mercado. Terceirizar possibilita na visão de Moraes *et al.* (2006), maior agilidade e flexibilidade, no entanto, isso depende do quão preparado o prestador de serviço esteja, com relação a tecnologias e equipamentos.

Martins (2001) chama a atenção para os riscos da terceirização em contratar empresas que não estejam adequadas para realizar os serviços, pois poderão trazer problemas principalmente trabalhistas. Não se pode pensar que a terceirização é apenas uma vantagem para a redução de custos, se esse objetivo não for alcançado, ou não trouxer o resultado esperado, pode implicar no desprestígio de todo o processo. Aquele que pretende terceirizar uma atividade de sua empresa deve acima de tudo buscar qualidade, para que a relação dê certo, deve-se ter confiança plena no parceiro, tendo em vista à necessidade de se fazer a escolha correta na hora de terceirizar (MARTINS, 2001).

Com relação à estratégia de implementar a terceirização com intuito da redução de custos imediatos ao substituir o funcionário por prestadores de serviços, Moraes *et al.* (2006), ainda pontua como aspecto negativo os gastos com as demissões, no entanto, essa escolha apresenta a redução de custos como aspecto positivo. Seguindo a mesma linha de pensamento, o autor ainda coloca que, terceirizar apresenta a desburocratização como aspecto positivo e as barreiras legais como ponto negativo. Essas escolhas são estratégias e devem estar de acordo com a estrutura financeira e administrativa de cada empresa.

No entanto, Martins (2001), alerta que com a terceirização a empresa pode perder profissionais treinados e capacitados, junto com seus conhecimentos tácitos e habilidades criativas e de desenvolvimento de produtos, porém, estes profissionais podem ser aproveitados como prestadores de serviço.

No contexto da terceirização, além da formação de parcerias entre as empresas, ocorre a troca de informações e conhecimentos, assim como o estabelecimento de novos negócios (MORAES *et al.*, 2006). O autor enfatiza que, contrário a isso, aumenta-se a dependência dos serviços prestados por terceiros, assim como o desconhecimento das legislações trabalhistas e a pulverização do negócio.

Corroborando com as contribuições sobre vantagens e desvantagens da estratégia de terceirização para a empresa origem e empresa destino, o Quadro 12 ilustra a contribuição dos autores Amato Neto *et al.* (2014, p. 58) e Russo (2019, p. 29-31).

Quadro 12 – Vantagens e riscos da terceirização

<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Economia de custos;</b>	Dificuldade de encontrar o parceiro ideal;
<b>Economia de investimentos;</b>	Especificidades de um contrato de parceria;
<b>“Enxugamento” administrativo;</b>	Resistências do quadro funcional;
<b>Transferência de tecnologia;</b>	Desconhecimento da legislação Trabalhista;
<b>Sinergias;</b>	Dificuldade no controle do custo interno com a parceria;
<b>Especialização Tecnológica;</b>	Dificuldade no relacionamento com os sindicatos;
<b>Maior empenho, criatividade e eficiência do terceiro em comparação a setores internos da empresa;</b>	Problemas de atrasos;
	Perda de credibilidade no mercado;
	Problemas de comunicação;
	Possibilidades de responsabilização jurídica.
<b>Minimizar os desperdícios;</b>	Possibilidade de queda de qualidade;
<b>Aumentar a qualidade, a otimização dos serviços e incrementar a produtividade, pois passa a ser executada por pessoal especializado;</b>	Dependência total da organização fornecedora;
<b>Focalizar nas atividades fim e estratégicas;</b>	Etc.
<b>Proporcionar melhor distribuição de renda;</b>	
<b>Racionalizar estruturas organizacionais;</b>	
<b>Reverter processos de verticalização</b>	
<b>Etc.</b>	

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Amato Neto *et al.* (2014) e Russo (2019).

Como evidenciado no Quadro 12, e já mencionado pelas contribuições dos autores contextualizados anteriormente, relacionam-se vantagens e riscos na estratégia de terceirização. No entanto, destaca-se a flexibilidade em que ambas as empresas desempenham na busca da especialização de atividades específicas. É válido destacar o desenvolvimento econômico advindo da criação desses pequenos e médios empreendimentos que empregam pessoas e desenvolvem profissionais.

Russo (2019) destaca a importância da elaboração de um projeto de terceirização, a fim de analisar diversos cenários. “Os processos de terceirização nem sempre promovem benefícios de longo prazo que superem os riscos. Isso ocorre principalmente pela falta de um planejamento de terceirização” (RUSSO, 2019, p. 31). Além dos riscos provenientes da falta de planejamento, a implementação inadequada, a falta de acompanhamento e a gestão ineficaz dos contratados, das pessoas e do trabalho prestado, colocam a estratégia de terceirizar em risco (RUSSO, 2019).

Na visão de Queiroz, destacam-se consequências positivas e negativas da terceirização, conforme exposto no Quadro 13:

Quadro 13 – Consequências da terceirização

<b>Consequências Positivas</b>	<b>Consequências Negativas</b>
<b>Geração de desburocratização;</b>	Desemprego.
<b>Alívio da estrutura organizacional;</b>	
<b>Proporciona melhor qualidade na prestação de serviços, contribuindo para a melhoria do produto;</b>	
<b>Maior especialização na prestação de serviços;</b>	
<b>Proporciona maior eficácia empresarial;</b>	
<b>Aumenta a flexibilidade nas empresas;</b>	
<b>Proporciona mais agilidade decisória e administrativa;</b>	
<b>Simplifica a organização;</b>	
<b>Incrementa a produtividade;</b>	
<b>Proporciona economia de recursos: humanos, materiais, equipamentos, econômicos e financeiros.</b>	

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Queiroz (1998, p. 55-57).

Como destacado no Quadro 13, Queiroz (1998) aponta vários benefícios relacionados à terceirização, e, apenas uma consequência negativa, no entanto, o desemprego, pontuado como consequência negativa pelo mesmo autor, é justificado, de modo que o desemprego incentivará o subemprego e o crescimento da economia informal.

Nesse sentido, Queiroz (1998, p. 104 e 105) destaca ganhos e vantagens empresariais provenientes de aplicações de técnicas de terceirização:

- a) Proporciona a concentração de recursos liberados para a área produtiva, melhorando a qualidade e a competitividade do produto;
- b) Incremento à produtividade;
- c) Reduz os controles;
- d) Libera a supervisão para outras atividades produtivas;
- e) Reduz as perdas;
- f) Evita o sucateamento dos equipamentos;

- g) Libera os recursos para aplicação em outras tecnologias;
- h) Permite concentrar esforços na criação de novos produtos;
- i) Soma as qualidades do prestador e do tomador dos serviços;
- j) Aumenta a especialização;
- k) Gera melhoria da administração do tempo;
- l) Racionaliza as compras de materiais de consumo, equipamentos e uniformes.

E, além desses fatores listados, os anteriormente mencionados se agrupam aos ganhos empresariais provenientes da terceirização destacados por Queiroz (1998). Do mesmo modo, obtêm-se por meio das vantagens e principalmente das desvantagens os riscos que a terceirização apresenta, e, se podem focalizar os esforços para evitar que aquilo que não é quisto aconteça.

Mediante as definições da terceirização, seus riscos e desvantagens que são vistos como desafios a serem superados para aperfeiçoar e melhorar ainda mais a relação entre as empresas nessa estratégia, assim como as vantagens da terceirização para os envolvidos e a economia como um todo, os modelos de terceirização esclarecem qual a melhor estratégia a ser adotada.

### **2.2.3 Modelos de terceirização**

Embora a terceirização traga as vantagens abordadas pelos autores referenciados, não existem quaisquer garantias de que a estratégia de produção terceirizada traga resultados positivos para a empresa que dela faz uso. Entretanto é preciso buscar os melhores critérios e alternativas de gestão do processo de terceirização. Com esta preocupação, este tópico tem como objetivo identificar modelos que favoreçam a tomada de decisões no gerenciamento da terceirização.

#### *2.2.3.1 Modelo proposto para terceirização de atividades (ALMEIDA 2009)*

No entendimento de Almeida (2009, p. 251), “os motivos que levam ao fracasso de uma atividade terceirizada poderiam, em grande parte, ser identificados ainda durante o processo decisório da estratégia produtiva”. Segundo este autor, a escolha desta estratégia de produção envolve diversos aspectos distintos como qualidade, custos, prazos, além dos aspectos legais, organizacionais, políticos e sociais que envolvem uma terceirização. Por isso, é preciso certo grau de conhecimento sobre cada um destes aspectos, a fim de fazer os julgamentos necessários para essa tomada de decisão.

Almeida (2009) propõe um modelo aplicando a metodologia com a técnica SMARTS (*Single Measure Rating Technique Using Swings*), desenvolvida inicialmente em 1971 e posteriormente aprimorada. Essa técnica apresenta-se como uma derivação simplificada da teoria da utilidade multiatributo sendo, portanto, um método compensatório. Possui como principal objetivo a tradução da visão da organização para objetivos financeiros e de mercado até o nível dos sistemas operacionais do negócio, de modo que estes, por sua vez, sustentem a visão da organização. Tem como base a definição dos objetivos de cada unidade de negócio, traduzidos em termos financeiros e de mercado, dando prioridade a satisfação dos clientes, flexibilidade e produtividade, quanto aos critérios operacionais específicos, tais como, qualidade, entrega, tempo de processamento e custos (ALMEIDA, 2009).

O autor explica, ainda, que as grandes vantagens desta técnica são: a simplicidade de aplicação, a qual potencializa sobremaneira sua utilidade como ferramenta, e a facilidade das questões, que influenciam positivamente na tomada de decisão. Almeida (2009, p. 252) justifica que a escolha da técnica SMARTS, que propõe, foi baseada nas seguintes razões:

- 1) Sua lógica é suficientemente rigorosa e completa para que possa ser aceita como uma ferramenta válida de apoio à decisão;
- 2) As propriedades de linearidade e a independência aditiva podem ser alcançadas por aproximação sem prejuízo significativo na representatividade da realidade no modelo utilizado;
- 3) A aplicação pelo analista é simples e o gestor tem facilidade para explicitar suas preferências,
- 4) A determinação de muitos aspectos envolvidos na terceirização de uma atividade pode ser considerada apenas medianamente dependente de incertezas ambientais, permitindo que as incertezas envolvidas no problema sejam consideradas de forma simplificada, não exigindo nenhum estudo probabilístico da situação.

Almeida (2009) se orientou em uma lista de atributos:

- 1) Impacto da atividade no negócio-fim da organização;
- 2) Investimento para executar a atividade com competitividade;
- 3) Riscos de transferências de tecnologia;
- 4) Nível de dificuldade com a mão de obra própria para a atividade, e;
- 5) Satisfação com o desempenho atual da atividade.

O Quadro 14 mostra os atributos para escolha do executor da atividade.

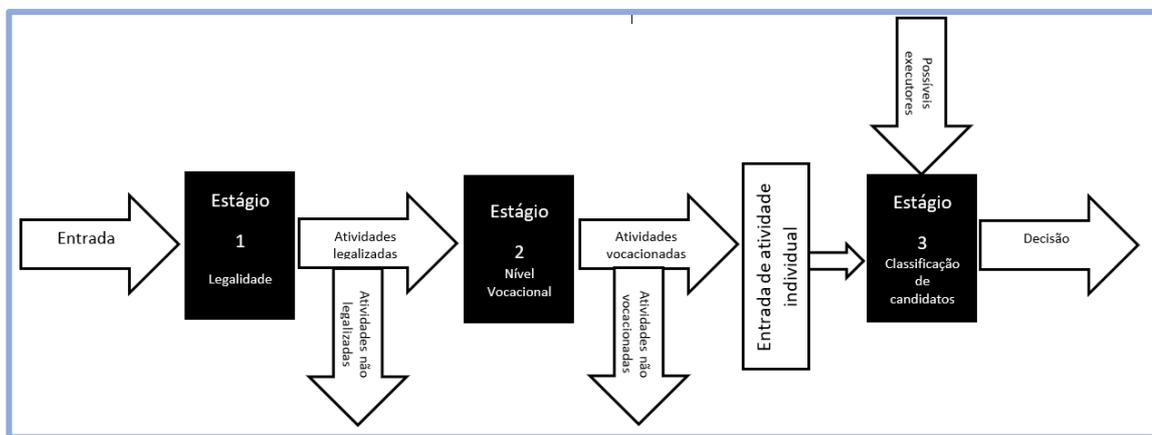
Quadro 14 – Atributos para escolha de executor da atividade

ATRIBUTOS	
1	Qualidade
2	Rapidez
3	Credibilidade
4	Flexibilidade
5	Custos

Fonte: Almeida (2009).

O modelo proposto por Almeida (2009, p. 252) é apresentado em bloco, na Figura 4, e mostra três estágios distintos.

Figura 4 – Modelo proposto para terceirização de atividades



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Almeida (2009, p. 254).

Para o autor, a divisão em estágios permite uma compreensão lógica, além de uma menor operacionalização por parte dos atores do processo decisório, como poderá ser constatado no detalhamento do modelo no Quadro 15.

Quadro 15 – Detalhamento do modelo de gestão da terceirização

ENTRADA	A entrada do modelo contém todas as atividades de produção da organização.
<b>ESTÁGIO I</b>	<b>PROCEDIMENTOS</b>
<p>Verifica-se se as atividades inseridas no modelo atendem às exigências da legislação. Pode ter a participação de um consultor jurídico a fim de esclarecer a legalidade de determinada atividade produtiva ser executada por terceiros.</p>	<p><b>PROCEDIMENTO I</b> - lista das atividades da organização que vai ser terceirizada. A estratégia da organização é a principal fonte de orientação nesta tarefa.</p> <p><b>PROCEDIMENTO II</b> - Verificação da legalidade das atividades para terceirização</p> <p><b>PROCEDIMENTO III</b> - Decisão da legalidade da terceirização - Se a atividade é considerada legal, ela permanece no modelo com chance de uma terceirização</p>
<b>ESTÁGIO II</b>	<b>PROCEDIMENTOS</b>

<p><b>Faz-se uma ordenação das atividades legalizadas a fim de se identificar as atividades com mais vocação à terceirização. Essa ordenação será obtida através de uma análise multicritério pela metodologia SMARTS, em que cada atividade legalizada é avaliada por meio de atributos.</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTO I</b> - Definição dos objetos e critérios para avaliar a vocação das atividades para terceirização.  <b>PROCEDIMENTO II</b> - Avaliação de alternativas com uso de técnica SMARTS  <b>PROCEDIMENTO III</b> - Lista priorizada das atividades legalizadas para a próxima fase ou corte.</p>
<p><b>ESTÁGIO III</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTOS</b></p>
<p><b>Este estágio está baseado no fato de que não se pode avaliar o desempenho de uma atividade sem avaliar o executor ou candidato a executor dela. As alternativas agora são os candidatos a executores da atividade em análise.</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTO I</b> - Escolha de uma atividade em particular mais bem classificada para ser executada.  <b>PROCEDIMENTO II</b> - Definição de objetivos, atributos e critérios para avaliar a performance dos candidatos a executores da atividade em análise.  <b>PROCEDIMENTO II</b> - Escolha do executor.</p>

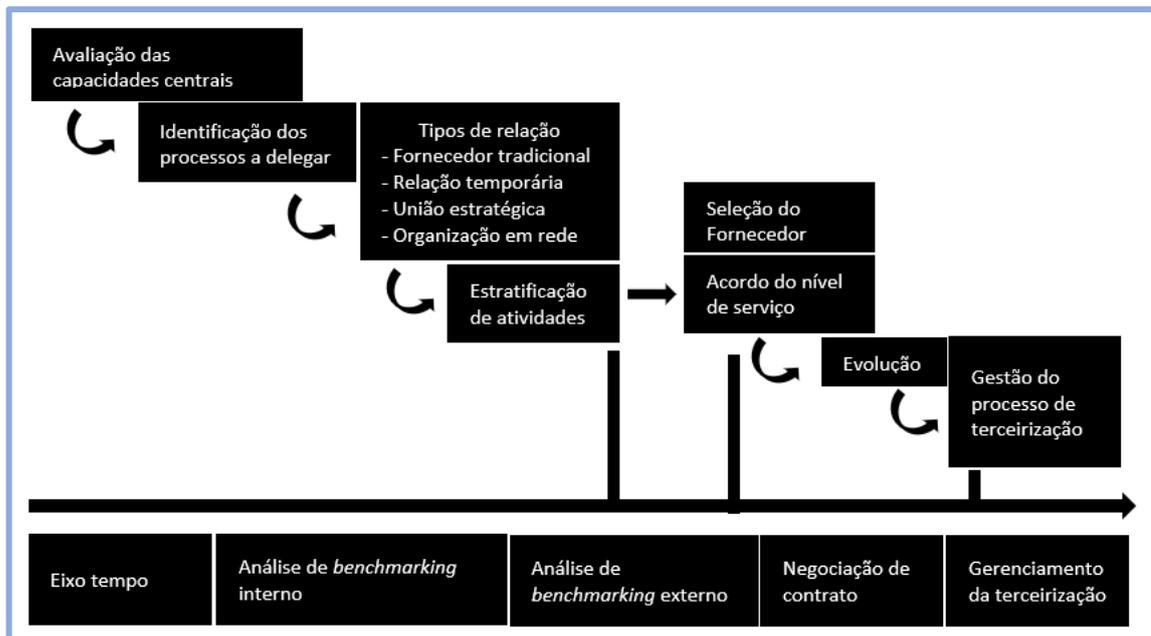
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Almeida (2009).

De acordo com o autor do modelo, este é versátil, podendo ser aplicado para qualquer atividade produtiva. Destaca que os atributos e critérios de cada aplicação do modelo serão sempre consequências diretas da estratégia da empresa.

#### 2.2.3.2 Modelo de gerenciamento da terceirização (FRANCESCHINI et al., 2004)

Franceschini et al. (2004), propõem um modelo para a terceirização, tendo como principal objetivo organizar todos os elementos que podem causar impactos nas decisões estratégicas, como os fatores econômicos, a empresa e os recursos humanos. Além disso, esse modelo pode ser adaptado com facilidade para outras áreas de atividades. O modelo proposto, mostrado na Figura 9, apresenta quatro etapas principais: análise de *benchmarking* interno, análise de *benchmarking* externo, negociação de contrato e gerenciamento da terceirização.

Figura 5 – Modelo de gerenciamento da terceirização



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Franceschini *et al.* (2004).

O Quadro 16, descreve as etapas do modelo para a terceirização, proposto por Franceschini *et al.* (2004).

Quadro 16 – Descrição das etapas do modelo de terceirização

ANÁLISE DE BENCHMARKING INTERNO	
<p>A análise de <i>benchmarking</i> interno envolve a individualização dos processos a serem terceirizados. A alta gerência deve avaliar e comparar a eficiência de diversas atividades, com destaque para possíveis fontes de desperdício de recursos ou de falta de habilidades. Nesse caso, o <i>benchmarking</i> interno pode ser útil para encontrar a melhor prática em cada atividade de produção/gerenciamento e para solucionar o problema de avaliar o correspondente grau de eficiência.</p>	<p>AVALIAÇÃO DAS CAPACITAÇÕES CENTRAIS</p>
	<p>IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS A DELEGAR</p>
	<p>TIPOS DE RELAÇÃO</p> <p><b>Fornecedor tradicional</b></p> <p><b>Relação temporária</b></p> <p><b>União estratégica</b></p> <p><b>Organização em rede</b></p>
	<p>ESTRATIFICAÇÃO DE ATIVIDADES</p> <p>As atividades ordenadas serão terceirizadas, a estratificação pode ser obtida por meio da avaliação dos seguintes critérios:</p> <p><b>Habilidade técnica do contratado</b> envolvido na implementação do processo de terceirização.</p> <p><b>Custo total de compra</b>: soma da produção do fornecedor e dos custos de gerenciamento.</p> <p><b>Impacto sobre o usuário final</b>: representa o nível de interação entre o contratante e o consumidor final.</p> <p><b>Relação com o negócio principal</b>: uma atividade a ser terceirizada é considerada de maior importância quanto mais se aproximar do negócio principal da empresa.</p> <p><b>Segurança</b>: das pessoas ou equipamentos no processo de terceirização.</p> <p><b>Confidencialidade</b>: garante a segurança de informações estratégicas.</p>

	<p><b>Monitoramento:</b> envolve a facilidade de controle da atividade.</p> <p><b>Recursos humanos internos:</b> habilidades e <i>know-how</i>.</p>
<b>ANÁLISE DE BENCHMARKING EXTERNO</b>	
<p>A análise de <i>benchmarking</i> externo aborda todas as relações entre contratante e contratado, desde a seleção até a estratégia de gestão do relacionamento entre ambos. O objetivo da é a escolha do fornecedor. A negociação do contrato é a consequência dessas análises e decisões prévias e o gerenciamento da terceirização consiste na medição dos processos terceirizados planejados.</p>	<p><b>AVALIAÇÃO DO FORNECEDOR</b> O contratante pode optar por associar-se a um fornecedor único, a diversos fornecedores independentes ou a vários contratados coordenados por um fornecedor-líder.</p>
	<p><b>ACORDO SOBRE O NÍVEL DE SERVIÇO E AS CURVAS DE EFICIÊNCIA.</b> Aborda-se o problema da elaboração das relações de terceirização e seus objetivos. Primeiramente, o contratante define o padrão de serviço desejado, em consonância com o fornecedor, por meio do chamado “acordo do nível de serviço”. É um compromisso entre os responsáveis pelo processo e suas equipes, incluído no contrato.</p>
<b>NEGOCIAÇÃO DE CONTRATO</b>	
<p>O passo do desenvolvimento do contrato é a formalização da relação entre as partes. Um processo de terceirização precisa ter um contrato transparente. É importante formalizar o tipo de relacionamento, o tempo de duração, os objetivos definidos, os critérios de avaliação e os modos de atuar em caso de controvérsias.</p>	
<b>GERENCIAMENTO DA TERCEIRIZAÇÃO</b>	
<p><b>Evolução.</b> Gerencia a evolução no tempo de um processo de terceirização, é necessário determinar os níveis de desempenho de acordo com o comprometimento entre ambos. Os momentos de medição e o desnível tolerado entre as curvas de objetivo e de desempenho. Caso essa margem de tolerância seja superada, o contratante avalia os motivos e providencia as medidas de correção.</p> <p><b>Test bench (banco de prova)</b> - Gerencia os processos de terceirização à luz de cada fase desse processo, as etapas estão organizadas de modo a operar da maneira mais eficiente. O <i>testbench</i> tem uma estrutura geral que pode ser articulada assim:</p> <p style="text-align: center;"><b>Definição da fase do processo de terceirização a ser implementado.</b>  <b>Coleta e avaliação de toda informação possível sobre o processo de terceirização.</b>  <b>Aplicação do método proposto e estudo de alternativas possíveis.</b>  <b>Análise dos resultados.</b>  <b>Fase seguinte.</b></p> <p>Esse procedimento pode ser implantado com facilidade como uma ferramenta de <i>software</i> para guiar as escolhas do contratante durante a evolução de todo o processo de terceirização.</p>	

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Franceschini *et al.* (2004).

Com a aplicação do modelo apresentado é possível avaliar as vantagens que uma organização pode obter ao adotar uma abordagem estruturada no processo de terceirização. Essa organização do processo de terceirização pode ser favorável ao aperfeiçoamento dos processos.

### 2.2.3.3 Critérios de gestão para a terceirização (BEAL *et al.*, 2019)

De acordo com o entendimento de Beal *et al.* (2019), a externalização ou terceirização é um processo derivado das estratégias de gestão operacional. Para eles, dentro da cadeia de valor, várias são as atividades que podem ser executadas por agentes externos, ou seja, terceirizados. Nesse caso, fica sob a responsabilidade de uma empresa central, a estruturação,

coordenação e administração do trabalho dos terceiros ao longo de toda a cadeia operacional, vindo a desenvolver novas abordagens colaborativas, assim como o melhor gerenciamento de pessoas, processos e tecnologias (BEAL *et al.*, 2019).

Segundo esses autores, dois pontos são importantes a considerar para a tomada de decisões quanto à terceirização, que são: redução de custos e reorganização da produção (BEAL *et al.*, 2019). Pontos relevantes, que se derivam apontando fatores importantes a se considerar sobre a terceirização, que influenciam nas vantagens e desvantagens dessa empreitada. Nesse sentido Beal *et al.* (2019, p. 88) afirma que “A dedicação ao negócio, a redução de custos, a absorção de *know-how*, a substituição de custos fixos por variáveis e a utilização de novos canais de distribuição são razões para o processo de tomada de decisão para a terceirização.”

Percebe-se que a decisão de terceirizar deve ser tomada após a avaliação completa e detalhada dos aspectos técnicos, garantias, preços, interesses pelo negócio e a irregularidade legal do fornecedor em gerar vínculo empregatício presumido, além da qualidade necessária da eficácia e eficiência a serem requeridas pelo parceiro (BEAL *et al.*, 2019, p. 88).

Sendo assim, os autores elaboram sete pontos quanto a terceirização, conforme apresentado no Quadro 17:

Quadro 17 – Pontos de decisão para a terceirização

<b>Eficiência dos custos</b>	Através da redução de funcionários, salários e encargos legais e sociais;
<b>Reorganização da produção</b>	Preocupação com a produtividade e o tempo de reação ao desenvolvimento das habilidades técnicas de seus terceiros;
<b>Apoio a alta direção</b>	Responsável por tomar decisões sobre a terceirização;
<b>Análise da cadeia de abastecimento</b>	As empresas buscam estabelecer parceiras com fornecedores de médio e longo prazo;
<b>Ambiente de fornecimento</b>	As empresas buscam estabelecer parceiras com fornecedores de médio e longo prazo;
<b>Avaliação de aspectos técnicos</b>	Habilidades técnicas, produtividade, tempo de reação, segurança, confiabilidade e aumento da vantagem;
<b>Avaliação das atividades</b>	Terceirizar atividades de competência essencial.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Beal *et al.* (2019).

Logo, são esses os critérios envolvidos no processo de avaliação sob a tomada de decisão quanto a terceirização utilizada por empresas de diversos segmentos, de acordo com Beal *et al.* (2019).

#### 2.2.3.4 Modelo de projeto de terceirização (QUEIROZ 1998)

Sobre a óptica desse autor, certo cuidado se faz necessário quando se decide terceirizar alguma atividade, considerando o quesito qualidade, produtividade e eficácia do produto no mercado. Dessa forma, destaca-se a importância de analisar e definir a estratégia da terceirização; identificar a atividade-fim da empresa terceirizada a fim de certificar-se que ela está apta para executar as tarefas específicas a ela; logo, compreender a complexidade das funções, de modo que o eventual parceiro esteja especializado e com as competências necessárias; ter conhecimento das áreas que costumeiramente se aplica a terceirização, entre outros (QUEIROZ 1998).

O autor destaca um modelo de projeto de terceirização que conta com 12 etapas, conforme explicitado no Quadro 18:

Quadro 18 – Projeto de terceirização de acordo com Queiroz

<b>Objetivo</b>	Preparar a empresa para a nova realidade no âmbito administrativo, operacional e mercadológico;
<b>Finalidade</b>	Analisar a viabilidade da aplicação do projeto de terceirização, abrangendo as especializações dos terceiros, de modo a mensurar a eficácia da transação;
<b>Diagnóstico da empresa</b>	Levantamento de dados para avaliação interna;
<b>Planejamento</b>	Desenvolver projetos por setor, estabelecendo as áreas em que serão aplicadas a terceirização;
<b>Decisão</b>	Definição dos critérios técnicos e operacionais. Análise dos dados do planejamento referente ao custo/benefício do projeto. Tomada de decisão de terceirizar;
<b>Treinamento do público interno</b>	Prepara os funcionários com as formas mais adequadas e coerentes para o relacionamento interpessoal com os funcionários terceiros;
<b>Procura e seleção de parceiro</b>	Estabelecimento de critérios para a pré-qualificação;
<b>Elaboração dos editais para cotação</b>	Detalhamento dos dados técnicos exigidos para a contratação;
<b>Julgamento das propostas</b>	Avaliação e definição dos parceiros;
<b>Estabelecimento do contrato de terceirização</b>	Elaboração do contrato de acordo com as especificações necessárias para essa realização;
<b>Implementação do projeto de terceirização</b>	Programar a flexibilidade da mão-de-obra, e acompanhar a implementação gradativa e contínua, perceber o clima interno em função das mudanças etc.;
<b>Desenvolver métodos e critérios de avaliação</b>	Esquematizar formas e instrumentos, programar as auditorias de qualidade, analisar os resultados de qualidade, definir as correções e corrigir os erros.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Queiroz (1998, p. 225-230).

O Quadro 18 representa o esquema sequencial elaborado por Queiroz (1998), adaptável para qualquer segmento de negócio. Mediante a aplicação das etapas desse projeto elaborado

por Queiroz (1998), e, após determinado período de adequação, a empresa parceira terceirizada deverá estar integralmente adaptada e mostrando resultados promissores em qualidade e eficácia da prestação de serviços. No contexto da terceirização, de acordo com a sua finalidade, surgiram alguns relacionamentos próprios para esse processo.

#### 2.2.4 Relacionamentos típicos da terceirização

Mediante as definições apresentadas para descrever a terceirização e sua finalidade, apresentam-se, no Quadro 19, alguns termos sobre a terceirização ligados aos relacionamentos oriundos dessa atividade estratégica que se apresentam relevantes no presente contexto.

Quadro 19 – Termos referentes aos relacionamentos da terceirização

<b><i>Outsourcing</i></b>	Tradução livre da expressão em inglês (ALIANDRO, 1973). É a contratação de um profissional ou empresa para realizar uma tarefa específica dentro de uma organização por um tempo determinado
<b><i>Multisourcing</i></b>	Representa uma evolução do <i>Outsourcing</i> (GIOSA, 1993). Se refere a terceirização de um setor aos pedaços, e não a transferência de toda a etapa (OLIVEIRA, 1994)
<b><i>Co-sourcing</i></b>	Uma parceria, onde a terceirização abrange mais que a prestação de serviços específicos, assim como a definição de projetos, consultoria, desenvolvimento e definição de estratégias (MORAES <i>et al.</i> , 2006)
<b><i>Smartsourcing</i></b>	Corresponde a uma aliança estratégica entre empresas, juntando esforços e recursos tecnológicos para a manufatura de produtos com maior qualidade, gerando a competitividade necessária (QUEIROZ, 1998)
<b><i>Globalsourcing</i></b>	Refere-se a busca por melhores fornecedores de matéria-prima, referindo-se à internacionalização dos mercados (QUEIROZ, 1998)

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Moraes *et al.* (2006).

Como identificado no Quadro 19, os termos relacionados à terceirização denotam a relação entre empresas para a realização de algum processo produtivo, que por sua vez, não precisa ser realizada dentro da empresa contratante. Com a forte crescente dessa estratégia, as empresas sentiram a necessidade de investimentos em estruturas internas para administrar os contratos e a relação com terceiros, de modo a anular em partes a redução de custos oriunda da terceirização (MORAES *et al.*, 2006).

No contexto, se estabelece a quarteirização, compreendida como responsável pela gestão dos processos que envolvem a terceirização. Para Allves (2013, p. 52):

A quarteirização é a evolução do processo de terceirização, em que o gerenciamento dos terceiros passa para uma quarta empresa. Trata-se do gerenciamento por parte de uma empresa quarteirizadora, de todas as atividades, serviços e fornecimentos de uma empresa e que podem ser terceirizados, empregando para isto, além de sua própria equipe e banco de dados, parceiros especializados que atuam em cada um dos setores.

Nesse sentido, a terceirização ganha espaço como uma ferramenta de gestão, onde de acordo com Moraes *et al.* (2006, p. 5) “Terceirizar, portanto, pode ser uma importante atividade aliada a estratégia empresarial, que significa transferir para terceiro a gestão da administração das relações com os demais terceiros”. Contudo, administram-se a relação, o contrato, os riscos econômicos e jurídicos (MORAES *et al.*, 2006).

Dessa mesma forma, Amato Neto *et al.* (2014, p. 45) corrobora afirmando que:

Já a **terceirização** consiste no **gerenciamento da terceirização por um terceirizador**. A empresa-cliente deve ter apenas uma contraparte em todos os aspectos dos serviços terceirizados, e a responsabilidade global passa a ser do **terceirizador**, cabendo-lhe selecionar seus parceiros com competências disponíveis, dentro de um programa de trabalho previamente estabelecido (grifo nosso).

Diferente da terceirização, a relação estabelecida com a terceirização é hierárquica, de modo que o preço estabelecido pelo serviço ou produto prestado é critério de seleção, e não fatores relacionados a qualidade como na estratégia anterior (AMATO NETO *et al.*, 2014). No entanto, além da terceirização e da terceirização, Amato Neto *et al.* (2014), subdivide a mais uma técnica administrativa, a empreitada. Nesse sentido, a terceirização denomina uma disfunção da terceirização, em outras palavras, a prática da terceirização de forma irregular e ilícita.

É a partir dos anos 90 que se percebe uma evolução nos processos de contratação de serviços terceirizados. Percebida na relação entre contratante e contratado, essa evolução é a parceria. De acordo com Moraes *et al.* (2006, p. 8) “Nesse sentido, o processo de parceria contribui para amenizar a frieza das relações exclusivamente contratuais, fornecendo à relação entre empresa e terceiro a conotação de honestidade e cooperação de parte a parte”. De modo que, por meio da equidade, ambas as empresas ganham. Esse relacionamento busca, em conjunto, maximizar os ganhos de ambas as partes (MORAES *et al.*, 2006).

Moraes *et al.* (2006, p. 8) destaca que “a parceria como essência da terceirização pressupondo que a interação e a integração entre os participantes vão além da simples formalização contratual, sendo necessária uma evolução da situação tradicional de relacionamento com os parceiros”. Ou seja, as relações entre as empresas são estreitadas de modo que o comprometimento com os resultados represente a cooperação mútua voltados ao interesse comum.

Nesse mesmo viés, Amato Neto *et al.* (2014) contribui afirmando que na terceirização por meio da autonomia gerencial que a empresa contratante tem sob a terceirizada,

desenvolve-se uma relação de cooperação fundada na confiança, com finalidade da obtenção de vantagens para ambas. Sendo assim, apresentam-se a seguir esclarecimentos sobre as modalidades de terceirização quanto ao tipo de tarefa a ser executada, uma vez que se falou anteriormente sobre a terceirização quanto estratégia.

#### 2.2.4.1 Modalidades de terceirização quanto ao tipo de tarefa

No entendimento de Queiroz (1998), classifica-se a aplicação da técnica da terceirização em diferentes formas, como apresentado no Quadro 20:

Quadro 20 – Formas de terceirização

<b>A mais simples</b>	Aquisição da matéria-prima já industrializada para a fabricação dos produtos-fim. Desverticalização do sistema produtivo, eliminando a atividade por meio da compra de terceiros dos componentes que antes fabricava;
<b>A prestação de serviços</b>	É quando o terceiro intervém na atividade-meio do tomador, executando o seu trabalho nas instalações deste, ou onde for determinado;
<b>A franquia</b>	Quando a empresa concede a terceiros o uso de sua marca em condições preestabelecidas;
<b>Compra de serviços</b>	É quando as empresas buscam a obtenção de terceiros especialistas, mediante determinadas especificações técnicas desejadas;
<b>A nomeação de representantes</b>	Contratação de profissionais especializados para atuarem com seus prepostos no mercado, vendendo produtos ou serviços;
<b>A concessão</b>	Quando uma empresa atua no nome da outra, que sede sua marca sob certas condições para comercializar seus produtos;
<b>A locação de mão-de-obra</b>	Consiste na utilização do chamado trabalho temporário, supervisionado pelo tomador desses serviços.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Queiroz (1998, p. 71-73)

As formas destacadas no Quadro 20 remetem à terceirização de modo geral, independente da atividade da empresa, que, de acordo com sua estratégia, adota mais de uma forma de terceirizar suas atividades. Nesse sentido, as especificações vão variando de acordo com seu tipo.

Para Moraes *et al.* (2006), o objeto terceirizado pode envolver um serviço, etapas do processo produtivo, ou pessoas de uma equipe, “É possível terceirizar ainda a aquisição da matéria prima, as etapas da produção, ou mesmo a comercialização do produto final” (MORAES *et al.*, 2006, p. 6).

O autor Silveira (2002), classifica a terceirização quanto ao objeto, como apresentado no Quadro 21:

Quadro 21 – Classificação da terceirização quanto ao objeto

<b>Terceirização de serviços</b>	A atividade do prestador restringe-se à execução das atividades contratadas, sem envolver insumos e equipamentos – caracterizada pela pura prestação de serviço;
<b>Terceirização de serviços e materiais</b>	Essa modalidade traz consigo o fornecimento de insumos, fazendo-o gestor das atividades. Essa modalidade evidencia uma maior exigência quanto à qualidade;
<b>Terceirização de serviços e equipamentos</b>	O terceirizado fornece todo o maquinário e equipamentos indispensáveis para a execução do contrato;
<b>Terceirização plena</b>	Define o executante da atividade como responsável pela execução, pelas tecnologias empregadas e pela gestão integral da atividade contratada.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022). Adaptado de Moraes *et al.* (2006) e Silveira (2002).

Mediante o Quadro 21, identifica-se a classificação da terceirização quanto ao objeto a ser terceirizado. No entanto, Silveira (2002), define três grandes grupos de atividades da terceirização, conforme explicitado no Quadro 22:

Quadro 22 – Atividades empresariais

<b>Atividade-meio de apoio</b>	Caracterizada por não agregar valor à produção ou ao negócio;
<b>Atividade-meio essencial</b>	Está ligado operacionalmente ao negócio, veiculado ao fornecimento de matéria prima, de modo que sua atividade é imprescindível para o produto acabado;
<b>Atividade-fim</b>	Aquela atividade relacionada diretamente ao negócio, não podendo ser terceirizada.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Silveira (2002).

Como identificado no Quadro 22, a atividade-meio de apoio, diz respeito às atividades envolvidas no momento inicial da evolução da terceirização (etapa apresentada no Quadro 21). Essa atividade diz respeito a serviços como vigilância e segurança, por exemplo, de modo que o serviço prestado realmente não agrega valor ou influencia na produção ou no negócio, podendo ser associado da mesma forma, ao exemplo do Quadro 21, referente à terceirização quanto ao objeto, no item de terceirização de serviços.

A atividade-meio essencial apresentada no Quadro 22, se relaciona ao Quadro 21, evidenciando a terceirização quanto ao objeto, de modo que essa atividade se relaciona aos itens terceirização de serviços e equipamentos. Onde por meio da intervenção da atividade terceirizada, através de insumos, materiais, equipamentos e tecnologias, interferem diretamente no produto acabado, ou na atividade principal do contratante. Pode-se por meio desta exemplificação, citar a terceirização da etapa de produção de vestuário, da costura, onde o terceirizado realiza a confecção das peças, utilizando dos seus próprios materiais como, linhas, máquinas de costura, acessórios, mão de obra, espaço físico entre outros.

No que diz respeito à atividade-fim apresentada no Quadro 22, Silveira (2002) afirma que são etapas que caracterizam a conclusão do produto ou serviço principal da empresa, estando ligados a tecnologias e ao desenvolvimento da marca. Questões relacionadas à qualidade e a imagem da marca perante o seu consumidor. No entanto, como visto anteriormente, na atualidade, muitas etapas e processos podem ser terceirizados, de acordo com o planejamento estratégico traçado pela empresa.

Em contrapartida, apresentando outro ponto de vista, Leiria (2006) aborda as atividades da terceirização com variação de definição, conforme demonstrado no Quadro 23.

Quadro 23 – Definições de atividades terceirizadas

<b>Atividade-fim</b>	Diretamente relacionada com o negócio da organização e não podem ser terceirizadas;
<b>Atividade Intransferível</b>	São as atividades de definição estratégica, diretrizes, metas e controle. Só podem ser realizadas pela própria organização;
<b>Atividade-meio</b>	São as atividades terceirizáveis, aquelas que contribuem para a realização da atividade-fim e asseguram o funcionamento da organização;
<b>Atividade-meio Estratégica</b>	São as atividades que necessitam de muita especialização, sigilo, segurança e que muitas vezes se caracterizam dessa forma pela escassez de fornecimento do mercado.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Leiria (2006).

Conforme descrito no Quadro 23, cada atividade corresponde a uma finalidade, de modo que algumas atividades são inerentes à prática gestacional das organizações. Recomenda-se, de acordo com Leiria (2006), que não sejam direcionadas a organizações terceiras, sendo elas as atividades-fim e as intransferíveis. As demais, em concordância com o autor Silveira (2002) do Quadro 22, são factíveis de terceirizar-se. Vale-se destacar, que a terceirização é uma estratégia administrativa que busca produtividade e flexibilidade entre vários outros benefícios que apresentam resultados tangíveis positivos por meio de planejamento. Nessa perspectiva, apresentam-se a seguir as questões relacionadas ao planejamento da terceirização.

#### 2.2.4.2 Planejamento da terceirização

As empresas terceirizadas normalmente se caracterizam por serem menores e por ter as grandes empresas como parceiras. Nesse sentido, para Ballesterro-Alvarez (2012), a escolha de adotar a estratégia administrativa da terceirização deve contemplar uma necessidade real e existente na empresa.

De acordo com a autora Ballestero-Alvarez (2012, p. 53), as principais razões que indicam a necessidade de terceirização estão relacionadas à/ao:

- a) Capital insuficiente: o processo de terceirização consegue reduzir diretamente os custos do produto, diminuindo assim a necessidade imediata de disponibilidade de capital;
- b) Tecnologia insuficiente: quando a empresa não possui máquinas, equipamentos, matrizes ou qualquer outro insumo atualizado e moderno, assim como seu parque industrial desatualizado. Terceirizar soluciona o problema com rapidez;
- c) Recursos insuficientes: podendo ser administrativos, de logística ou de qualquer outro tipo, constituem razões perfeitas para a terceirização;
- d) Flexibilidade: o atual mercado dinâmico exige respostas rápidas e tomada de decisão ágil e imediata, sendo que a terceirização contribui para essa necessidade de velocidade mercadológica;
- e) Economia de escala: sabe-se que quando se atinge elevados níveis de produção, a geração da economia de escala reduz custos e maximiza a produção. Sobre esse ponto, a terceirização é compensatória, pois reduz o custo final do produto;
- f) Especialização dos fornecedores: com a proliferação da terceirização, os fornecedores se tornaram especialistas na atividade que ofertam, com maior qualidade e preços mais baixos.

Por meio das razões expostas, a necessidade de terceirizar apresenta-se como o caminho mais facilitador de obter resultados rápidos e a solução instantânea de barreiras como o capital, as tecnologias e os recursos insuficientes.

Assim como a autora anterior apresentou, Araújo (2012) elabora um esquema para o planejamento e acompanhamento da terceirização, que contribui para a decisão de adotar ou não essa estratégia. Conforme destacado no Quadro 24.

Quadro 24 – Plano para terceirizar

<b>Planejamento estratégico</b>	Por meio de planejamento a empresa identifica sua área de atuação chave, e estabelece estratégias para seu futuro;
<b>Conscientização</b>	Estabelecer um relacionamento de confiança com toda a equipe, inclusive com seus relacionamentos comerciais, de modo a obter o comprometimento;
<b>Decisão e critérios gerais</b>	Nessa etapa são definidas as atividades que serão terceirizadas, analisando os aspectos financeiros, tecnológicos e políticos da empresa;
<b>Projeto</b>	É o momento de dar forma de projeto há tudo aquilo que foi pesquisado, planejado e avaliado;
<b>Programa de apoio</b>	Busca desenvolver a aceitação de pessoas da organização no tocante a todo o processo;

<b>Acompanhamento permanente</b>	É o acompanhamento das atividades que foram terceirizadas, como um monitoramento;
<b>Avaliação dos resultados</b>	Organizam-se os resultados obtidos, possibilitando a revisão do procedimento para identificar falhas na execução do plano projetado.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Araújo (2012).

A proposta desse planejamento de terceirização apresentada no Quadro 24 é garantir que os benefícios da terceirização sejam alcançados.

De acordo com Amato Neto *et al.* (2014), as empresas terceiras podem ser de pessoa física ou jurídica, sendo que a atividade principal da empresa terceirizada se caracteriza por atividade-fim, no entanto, o que é considerada atividade-fim para as empresas terceirizadas, é a atividade-meio da empresa-mãe, a empresa que contratou o serviço.

Dessa forma, Amato Neto *et al.* (2014), descreve que a terceirização pode ser feita com três tipos de terceiros, como apresentado no Quadro 25:

Quadro 25 – Tipos de terceiros

Empresas especialistas, já estabelecidas no mercado e que preenchem os requisitos necessários;
Empresas já estabelecidas no mercado, e que não possuem de início o perfil desejado, no entanto, possuem condições de atingi-lo;
Empresas formadas por ex-funcionários da empresa-origem, também conhecidas como empresa-filhote.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Amato Neto *et al.* (2014).

Como evidenciado no Quadro 25, as empresas que estrategicamente terceirizam serviços e processos, os direcionam para algum desses modelos de negócio. As empresas-filhotes são formadas por novos empreendedores e ex-empregados da empresa origem, oriundos da estratégia da terceirização literal, como já abordada, de modo que funções e departamentos são eliminados do processo produtivo e transferidos para terceiros.

Mediante a isso, as empresas-filhote possuem alguma vantagem com relação às demais, de modo que a sua relação anterior como funcionário com o empregador lhes serve como diferencial. Destaca-se o relacionamento entre as empresas e conseqüentemente a qualidade do serviço prestado, pois já há o conhecimento das exigências que a empresa origem realiza (AMATO NETO *et al.*, 2014).

As escolhas estão relacionadas às estratégias elaboradas que buscam a assertividade por meio das alternativas disponíveis. De acordo com Amato Neto *et al.* (2014), existem dois tipos de terceirização que são: Estratégia Articulada, onde com o objetivo de ter vantagem competitiva, ambas as empresas buscam esforços e qualificação para aumentar a qualidade do

produto de forma conjunta; contrária a essa, na Estratégia Restritiva relacionada à empreitada, como já mencionado, a atividade direcionada aos terceiros visa à terceirização como objetivo primário, de modo que a redução de custos é o diferencial por essa escolha (AMATO NETO *et al.*, 2014).

O que se percebe, de fato, é a mudança nas questões vistas como estratégicas; hoje, estratégico de fato é o planejamento do negócio e a gestão do processo, tudo o mais pode perfeitamente ser transferido a terceiros, promovendo e incentivando a desverticalização (ou horizontalização) das indústrias (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012, p. 52).

No entanto, Amato Neto *et al.* (2014, p. 56) apresenta seu ponto vista contrário ao defendido pelo autor anterior.

Não são, evidentemente, todas as atividades da empresa que devem – ou podem – ser transferida a terceiros. Algumas atividades devem ser mantidas no âmbito exclusivo da organização, entre outras razões, porque são estratégicas ou porque representam a sua *core competence* ou o seu *core business*, ou, ainda, porque nenhum fornecedor ou terceiro tem condições de realizá-las com nível adequado de qualidade.

Isso nos leva a entender que, em situações específicas, não se recomenda a transferência de atividades para serem realizadas por organizações externas, mediante o grau de importância e sigilo envolvidos nestes processos. Doravante, os aspectos relacionados à conformidade entre as relações firmadas contratualmente equiparam-se à qualidade e à produtividade proveniente da relação entre as empresas por meio da terceirização. No tópico a seguir, apresentam-se os aspectos relacionados à conformidade jurídica contratual.

#### 2.2.4.3 *Contratos de terceirização*

A terceirização se difere da empreitada, da prestação de serviço e da subcontratação pelo fato da parceria e durabilidade envolvida nos contratos dessa relação, que é permanente e não ocasional como nas demais (AMATO NETO *et al.*, 2014).

Entende-se que a **terceirização consiste em uma forma de contratação de um terceiro, não trabalhador de certa empresa, para que realize em favor dela um “serviço” que não é abrangido pelo escopo (core business) dessa empresa.** Tal contratação pode envolver a produção de bens e a prestação de serviços, como os de vigilância e limpeza, e os serviços temporários (AMATO NETO *et al.*, 2014, p. 69, grifo do autor).

Na visão deste autor, alguns cuidados devem ser tomados enquanto aos processos contratuais com as empresas terceirizadas. Dessa forma Amato Neto *et al.* (2014) destaca que o contrato de terceirização é celebrado entre a empresa de terceirização e a empresa tomadora do serviço, e o objeto do contrato é a prestação de determinado serviço e não a locação ou concessão de mão de obra. “A forma de acompanhamento dos serviços, com relação à qualidade, ao tempo etc., deve constar do contrato com as respectivas consequências para a empresa de terceirização, jamais para o terceirizado, que tem uma relação emprego independente com esta” (AMATO NETO *et al.*, 2014, p. 74). Quanto à exclusividade da prestação de serviço, é discutível, como também apresenta acentuada problemática envolvendo fraudes e demais questões discutíveis.

A relação entre duas pessoas jurídicas é cercada por características burocráticas que visam, por meio de aliança contratual, firmar parcerias, a partir do esclarecimento dos direitos e deveres de cada uma das partes envolvidas. “Um programa de *Compliance*, aliado a uma gestão sustentável e uma boa governança corporativa torna-se uma identidade positiva para as empresas que consideram os fatores morais e éticos com o mesmo afincamento que buscam a lucratividade do negócio” (HAAS, 2020, p. 21). Esse autor descreve que *Compliance* é “uma palavra que deriva do inglês (*to comply*) e significa estar em conformidade com toda a legislação, regulamentos externos e internos inerentes ao negócio”, sendo um aliado às práticas de governança corporativa e integridade empresarial.

Percebe-se na indústria da moda, vestuário/têxtil, a necessidade de controles e procedimentos que orientem o comportamento das empresas no mercado que atuam, sendo uma indústria de números significativos, nacional e mundialmente. Justamente por essas características, é uma indústria que ainda agride o meio ambiente e traz traços de precarização nas relações laborais (HAAS, 2020). Torres (2019) destaca que no Brasil há aproximadamente cerca de 12 milhões de trabalhadores terceirizados, logo, o aporte jurídico tem objetivo de proporcionar a ambas as partes o suporte necessário para garantir o bom funcionamento das relações na realização das suas atividades.

As empresas buscam, junto aos seus consumidores, uma reputação positiva, gerando a confiabilidade e permitindo alçar o desenvolvimento econômico aliado à sustentabilidade das suas ações. De acordo com Tonial e Vicente (2020, p. 03) “Os consumidores são ávidos pela aquisição de produtos de empresas que agem eticamente na condução de suas atividades.” Essas características intangíveis dos produtos se tornam diferencial competitivo, singularizando, pondo em evidência uma marca em relação à outra, sobrepujando o produto.

As práticas éticas e socialmente corretas tomadas como estratégia pela empresa, incluem e alcançam todos os envolvidos ou pertencentes à cadeia produtiva da organização.

A notoriedade do tema no Brasil veio com o advento da lei 12.846/13, a chamada lei Anticorrupção brasileira, ou lei da Empresa Limpa, despertando a atenção do empresário brasileiro uma vez que os dirigentes e a empresa podem ser responsabilizados por atos lesivos, mesmo que não tenham autorizado ou destes não tenham tomado conhecimento (HAAS, 2020, p. 21).

Desse modo, as organizações buscam transparecer suas ações de comportamento aceitável, reduzindo conflitos, sendo transparentes no que tange suas escolhas, tanto para agradar ao consumidor, como para expansão empresarial. É importante para os negócios que a empresa seja transparente nas suas relações. Dessa maneira, apresentam-se a seguir as especificações da legislação brasileira relacionadas à terceirização.

#### 2.2.4.4 Legislação brasileira referente à terceirização

A aprovação da Nova Lei da Terceirização Nº 13.429 de 31 de março de 2017 (BRASIL, 2017) moderniza as relações de trabalho e estimula a cadeia produtiva, permitindo aos prestadores de serviços especializados, contratos mais adequados e com menos insegurança jurídica (TORRES, 2019). O Quadro 26 apresenta os principais pontos dessa mudança.

Quadro 26 – Nova lei da terceirização – principais pontos

Fica permitida a terceirização de qualquer atividade em todos os setores da economia;
A empresa contratante responderá de forma subsidiária pelos débitos trabalhistas da terceirizada, que será autuada primeiramente como empregadora. Então, havendo impossibilidade de cobrança, a empresa contratante será acionada como subsidiária;
A empresa contratante responde por débitos trabalhistas da contratada em última instância;
A empresa prestadora de serviço deverá ter um capital social mínimo de acordo com o número de funcionários aumentando a segurança do contratado pela terceira;
A nova lei da terceirização não substitui a CLT nem promove a substituição de funcionários registrados por prestadores de serviço individuais PJ.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Torres (2019).

Conforme apresentado no Quadro 26, a nova lei de terceirização coloca o país equiparado com as principais economias globais no que diz respeito às relações de trabalho, permitindo às empresas aumentar a sua competitividade num ambiente econômico cada vez mais acirrado.

No Brasil há cerca de 12 milhões de trabalhadores terceirizados, e, esse número se justifica pelo fato de empresas estarem se especializando em algumas atividades-chave,

direcionando a colaboradores terceirizados as atividades complementares (TORRES, 2019). Esse movimento traz mais eficiência aos negócios e amplia a atividade de atuação de empresas terceirizadas, gerando conseqüentemente mais empregos.

Apesar de existirem opiniões contra e a favor da nova lei de terceirização, o Brasil vem se aproximando do que é praticado em outros países no tratamento das relações trabalhistas. Para Torres (2019) “Nesses países, assim como nos Estados Unidos, a escolha pela terceirização é vista como uma estratégia de negócios, elevando a competitividade por meio da concentração de esforços no desenvolvimento de produtos e serviços”. As mudanças do mercado exigem cada vez mais especialização e desempenho com a finalidade de garantir a eficiência das organizações e o crescimento mútuo.

Com essa nova lei, algumas mudanças são significativas e apresentadas no Quadro 27, promovendo a comparação entre a legislação anterior e a nova.

Quadro 27 – Comparativo entre a legislação de terceirização

COMO ERA	COMO FICOU
<b>Atividades que podem ser terceirizadas:</b>	
Não havia lei específica, no entanto, a interpretação do TST (Tribunal Superior do Trabalho) vedava a terceirização da atividade-fim das empresas e permitia a contratação para atividades-meio;	Liberação irrestrita da terceirização de todas as atividades, exceto as que possuem lei especial e própria.
<b>Direito do Trabalho</b>	
A empresa contratante era solidária as obrigações trabalhistas que eventualmente não fossem arcadas pela prestadora de serviço terceirizada. Ou seja, contratante e contratada respondiam igualmente à ação;	A empresa contratante responde de forma subsidiária na justiça. Ambas as empresas continuam responsáveis por eventuais débitos trabalhistas, mas primeiramente será feita a cobrança da terceirizada. Em caso de impossibilidade de pagamento, a contratante será responsabilizada;
<b>Capital Social Mínimo</b>	
As empresas prestadoras de serviços a terceiros não tinham exigência de um capital social mínimo;	É necessário que a empresa comprove um capital social mínimo conforme a tabela apresentada de acordo com o número de funcionários.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Torres (2019).

Vale destacar, conforme o Quadro 27, que a nova lei da terceirização assegura os direitos trabalhistas aos trabalhadores Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) das empresas prestadoras de serviço. No entanto, acentua-se o papel das contratantes perante as obrigações trabalhistas, como o recolhimento das contribuições, o pagamento de salários e os benefícios (TORRES, 2019). O Quadro 28 apresenta o capital social mínimo que as empresas de terceirização precisam comprovar de acordo com a nova lei de terceirização Nº 13.429, de 31 de março de 2017 (BRASIL 2017).

Quadro 28 – Capital social mínimo e número de funcionários

R\$ 10.000,00	Até 10 Funcionários;
R\$ 25.000,00	De 11 a 20 funcionários;
R\$ 50.000,00	De 21 a 50 funcionários;
R\$ 100.000,00	De 51 a 100 funcionários;
R\$ 250.000,00	Mais de 100 funcionários.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Torres (2019).

De acordo com Torres (2019), essa nova lei de terceirização oportuniza a contratação de novas prestadoras de serviço especializado. Junto com as novas obrigações, haverá também um aumento na exigência por parte das empresas contratantes.

É inegável que a escolha pela terceirização leva em conta entregar a execução do serviço a uma empresa com mais expertise para realizá-lo, mas, na atual conjuntura econômica, a redução de custos não pode deixar de ser mencionada. A relação entre custo e qualidade será determinada pela empresa, com impacto direto na remuneração e no desenvolvimento de seus funcionários (TORRES, 2019).

De acordo com Torres (2019), o sancionamento da nova lei de terceirização não altera a definição da CLT sobre a relação de emprego. Mantêm-se as regras apresentadas no Quadro 29.

Quadro 29 – Regras da CLT sobre a relação do emprego

<b>Pessoalidade</b>	O trabalho é feito por uma pessoa específica que não pode ser substituída cotidianamente;
<b>Habitualidade</b>	O trabalho é feito constantemente e não eventualmente. Se a pessoa vai mais de três vezes por semana à empresa, já caracteriza uma relação de trabalho;
<b>Onerosidade</b>	O trabalhador recebe um salário por aquele serviço;
<b>Subordinação</b>	O trabalhador está subordinado a um chefe daquela empresa.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Torres (2019).

A nova lei de terceirização não altera as regras de emprego da CLT, da mesma forma que não promove ou incentiva a substituição do funcionário contratado, de acordo com a CLT, por prestadores de serviço individual PJ (Pessoa Jurídica).

Mediante as colocações apontadas, tem-se o esclarecimento de acordo com a legislação de Nº 13.429 (BRASIL, 2017), que:

“Art. 2º Trabalho temporário é aquele prestado por pessoa física contratada por uma empresa de trabalho temporário que a coloca à disposição de uma empresa tomadora de serviços, para atender à necessidade de substituição transitória de pessoal permanente ou à demanda complementar de serviços”.

“Art. 4º Empresa de trabalho temporário é a pessoa jurídica, devidamente registrada no Ministério do Trabalho, responsável pela colocação de trabalhadores à disposição de outras empresas temporariamente.”

“Art. 5º Empresa tomadora de serviços é a pessoa jurídica ou entidade a ele equiparada que celebra contrato de prestação de trabalho temporário com a empresa definida no art. 4º desta Lei.”

“Art. 4º - A. Empresa prestadora de serviços a terceiros é a pessoa jurídica de direito privado destinada a prestar, à contratante, serviços determinados e específicos.”

Sendo assim, a legislação de 2017 acresce e veta artigos da Lei Nº 6.019 de 3 de janeiro de 1974, no que tange às relações de trabalho entre as empresas para a realização de atividades subcontratadas como a terceirização (BRASIL, 2017). No entanto, deixa claro que, cabe à empresa prestadora de serviço a responsabilidade de contratar, remunerar, e coordenar o trabalho que é realizado por seus funcionários ou subcontratar demais empresas para a realização do serviço. Assim como a elaboração de contrato entre as empresas, esclarecendo a atividade que se realiza, as motivações dessa relação, qualificação, especificação do serviço, prazos e valores quando for o caso (BRASIL, 2017).

Com isso, se obtém uma legislação que determina os parâmetros para a realização da relação entre pessoas jurídicas, e esclarece, mediante a elas, as implicações sobre as pessoas físicas envolvidas da mesma forma. O tópico a seguir, apresenta a terceirização na confecção de vestuário.

### **2.2.5 Terceirização no vestuário**

As alterações recorrentes da desverticalização do sistema produtivo entre o final dos anos 80 e durante a década de 1990 causam grandes mudanças nas organizações e no sistema de um modo geral. A construção de uma cadeia produtiva se origina da desverticalização e da divisão do trabalho, e pode ser definida como um conjunto de etapas consecutivas pela qual passa, transforma e transfere o insumo (MENDES *et al.*, 2010). De acordo com Mendes *et al.* (2010), a manufatura do vestuário de moda é também denominada de confecção.

Consoante Rech (2008), essa cadeia produtiva da indústria de vestuário conta com diversas etapas produtivas inter-relacionadas, de modo que cada uma contribua para o desenvolvimento da etapa seguinte. Para a autora, essas etapas são:

- a) Produção da matéria-prima: primeira etapa da cadeia produtiva da indústria de vestuário, direcionada a fibras e filamentos, que podem ser obtidas por processo químico (fibras químicas artificiais e sintéticas), por produção agrícola (fibras naturais vegetais) ou por meio da pecuária (fibras naturais animais);
- b) Fiação: produção dos fios;
- c) Tecelagem: produção dos tecidos;

- d) Beneficiamento/acabamento: adita propriedades técnicas específicas ao produto;
- e) Confecção: elaboração de peças por meio da criação, modelagem, enfiado, corte, costura e beneficiamento do produto acabado;
- f) Mercado: compreende os canais de comercialização e distribuição.

A cadeia da indústria de vestuário é composta por essa sequência produtiva de tarefas que beneficiam a matéria prima até a construção de um bem material comercializável para a vestimenta.

Com isso, evidencia-se a quantidade de processos e etapas que tornam morosa a produção na indústria de vestuário, justamente essa que se caracteriza por ser veloz decorrente da demanda ocasionada pelas variações de tendências de moda. Nesse sentido, identifica-se o confronto entre a necessidade de atender a demanda de mercado e a produção constante de novidades com a demora do processo produtivo dos produtos de vestuário.

No entanto, independente da complexidade identificada na cadeia produtiva exposta por Rech (2008) nas alíneas, e no elo entre o processo e o desenvolvimento da etapa seguinte, cada uma delas pode ser realizada independentemente, ou seja, na quantidade e na maneira especializada que se desejar. Essas características justificam da mesma forma a heterogeneidade relacionada ao porte das empresas que comportam o processo produtivo da indústria de vestuário. Podendo ser desde grandes empresas integradas, até pequenas empresas confeccionistas (RECH, 2008).

Tendo em vista a necessidade de o setor de vestuário operar cada vez mais em termos de flexibilidade e dinamicidade, sem perder de vista que um dos fatores chave da competitividade é o custo de produção, a subcontratação tem sido largamente utilizada como parte das estratégias de produção, com amplas repercussões em todas as outras áreas da empresa (GOULARTI FILHO; GENOVEVA NETO, 1997).

Com o intuito de se manter competitiva no mercado, as organizações traçam estratégias que, de acordo com Moraes *et al.* (2006), relacionam-se com a qualidade do produto percebido pelo cliente que compra, a flexibilidade da produção de novos produtos e o desempenho produtivo relacionado ao tempo e ao custo.

As principais prioridades competitivas do produto de moda são Qualidade Percebida pelo cliente através do visual do produto, a Flexibilidade para o Desenvolvimento e a Produção de novos produtos atendendo ao desempenho de entrega a espaços de tempo cada vez mais curtos (MENDES *et al.*, 2010, p. 10).

A flexibilidade produtiva se apresenta através de parcerias com empresas que detêm tecnologias específicas, *layouts* e processos produtivos diferenciados, onde por meio da

associação evidenciada pela terceirização, etapas da cadeia produtiva são executas dessa maneira (MENDES *et al.*, 2010).

Isso reflete o processo de reestruturação da cadeia produtiva de vestuário, que é identificada nos países desenvolvidos com o direcionamento da produção para países em desenvolvimento, ou em menor escala, por meio da terceirização dos processos produtivos (RECH, 2008).

A terceirização se justifica, nesse sentido, pela quantidade de mão de obra necessária durante todo o processo produtivo, desde a fabricação da matéria-prima até os pequenos faccionistas. Refosco e Pessoa (2013) destacam que a indústria de vestuário conta com significativa parcela de força de trabalho e interação entre processos, dinamizando a economia em que está inserida. “O ciclo produtivo está pautado na pré-montagem (criação, modelagem, enfiesto e corte), montagem (preparação e costura) e o acabamento (revisão, passadoria, controle de qualidade e embalagem) das peças” (REFOSCO; PESSOA, 2013, p. 2).

Transversalmente operam, ao mesmo tempo, os serviços de suporte como mecânico-têxtil e serviços intermediários como os fornecedores de equipamentos; a produção de *softwares*; editoras especializadas, feiras de moda; agências de publicidade e comunicação; estúdios de criação em *design* de moda e funções corporativas (*marketing*, finanças, marcas, entre outras) (RECH 2008, p. 4).

As inovações tecnológicas são restritas em sua maioria, mediante ao investimento financeiro, às empresas maiores, e as empresas menores, como as faccionistas, caracterizam-se por uma morosidade maior em decorrência da quantidade de processos na produção, com isso utilizam grandes quantidades de força de trabalho como principal rotor da sua atividade produtiva (BIF, 2010). De acordo com a autora, “Essas unidades menores podem ou não trabalhar de forma terceirizada e em conjunto respondem pelo maior contingente de trabalhadores empregados” (BIF, 2010, p. 40). Pela quantidade de processos manuais, a relação entre operador e máquina de costura ainda é bastante presente no processo produtivo da indústria de vestuário, tornando o trabalho intensivo.

A subcontratação de trabalhadores domiciliares e faccionistas que realizam tarefas específicas por encomendas têm tradição nesse ramo produtivo, sendo que o novo, se assim pode ser considerado, estaria na mobilidade espacial das grandes indústrias, em busca de menores custos, para atender a um mercado cada vez mais globalizado, assim, como a utilização de formas de terceirização até então pouco usuais (BIF, 2010, p. 41).

Essa forma de terceirização na indústria de vestuário, mais específica na etapa da confecção do vestuário, permite, além da redução de custos fixos, a flexibilidade da mão de

obra. Nesse setor, a subcontratação se divide entre facção industrial, que diz respeito a prestação de serviço unicamente para empresas de confecção, sendo normalmente especialistas em costura e acabamentos; e facção domiciliar, que se caracteriza pela realização da atividade em seu próprio domicílio, muitas vezes sem contrato formal, onde (normalmente são costureiras) trabalham sozinhas (ABREU, 1985).

Abreu (1985) enfatiza que a fase da costura representa grande parte do consumo de tempo do processo produtivo da indústria de artigos de vestuário, sendo consequência da automação das máquinas de costura que necessitam da mão de obra humana constante, de modo que para cada máquina haja um operador. No entanto, há a implementação de estratégias produtivas para otimizar o tempo, de acordo com a necessidade exigida por esse processo produtivo, por meio de células e controle de produção.

Destaca-se a importância do PCP na organização de uma empresa de vestuário de moda. Uma coleção de moda apresenta, geralmente, um alto volume de produtos diversificados e diferenciados, construindo, desta forma, uma rede de empresas prestadoras de serviços, o que caracteriza uma gestão de *Outsourcing* (MENDES *et al.*, 2010, p. 11).

A indústria de vestuário conta com diversas empresas confeccionistas atuando em atividades da sua cadeia produtiva, de modo que a sua atividade-fim, é aquela qual a empresa é especialista. Essa atividade-fim de uma empresa terceirizada especialista, diz respeito à atividade-meio da empresa fornecedora.

A indústria do vestuário emprega diferentes tipos de maquinário profissional, sendo que cada máquina atende a determinada necessidade, matéria-prima e tipo de produto. Os tecidos mais comuns são os tecidos planos ou malhas que podem ser leves, médios ou pesados. Alguns pontos e operações de costura exigem máquinas apropriadas ou compatíveis com aparelhos. Além da linha de máquinas de costura, alguns equipamentos complementares que executam funções como pregar botões, casear, travetar ou o efeito ziguezague (REFOSCO; PESSOA, 2013, p. 4).

Justamente pela especificidade da atividade que se deseja produzir, denominam-se características para a seleção da empresa terceirizada que a executará.

Aspectos como a qualidade do serviço prestado, quantidade e tempo de execução são considerados. Para Refosco e Pessoa (2013, p. 7), “No caso da terceirização na fase de costura, as empresas contratadas deverão apresentar um padrão aceitável à contratada, e, por consequência, ao consumidor.” A mão de obra é o fator determinante para a obtenção de produtos com boa qualidade, e na relação entre empresa contratante e empresa prestadora de

serviço terceirizado destaca-se a mediação entre produtividade e qualidade (REFOSCO; PESSOA, 2013).

Os maquinários que as empresas terceirizadas detêm dizem respeito às suas tecnologias, assim como a capacidade de conhecimento técnico de seus funcionários, pois, de acordo com Refosco e Pessoa (2013, p. 5) “O aprendizado profissional ocorre na prática e acarreta prejuízos ao processo, pelos constantes desperdícios de recursos e tempo, além das perdas em qualidade na execução da montagem das peças.” Nessa indústria é constante a transformação de uma costureira doméstica em profissional contratada.

No que diz respeito a maquinários de empresas de confecção destinadas a produzirem produtos de malha, de acordo com Mendes *et al.* (2010), seu conjunto de máquinas é composto por overloques, interloques, galoneiras, entre outras, como a máquina reta para realização de acabamentos específicos. No que se trata de maquinário para composição de confecção especializada em tecido plano, os mesmos autores destacam que estas possuem as seguintes máquinas “máquina de ponto fixo, ponto corrente, interloque, barra invisível e overloque que realizam acabamentos nas partes internas” (MENDES *et al.* (2010, p. 9). O conjunto de máquinas que a confecção de vestuário detém relaciona-se com o produto a qual ela é especializada para trabalhar.

Assim, a estratégia administrativa de terceirizar, vai ao encontro do objetivo pretendido pela organização contratante. Rech (2006) enfatiza que a terceirização possibilita a mudança do *mix* de produtos de uma organização, para que, estrategicamente, ele possa ser diminuído e, conseqüentemente, aumentado em escala produtiva. Por outro lado, algumas empresas optam por intensificar a produção terceirizada por meio da confecção de produtos diferenciados, explorando mais seu *mix* de produtos para ganhar mercado.

Segundo Rech (2006), os aspectos relacionados ao desenvolvimento da industrialização de regiões desfavorecidas de indústrias por meio da terceirização, mediante a utilização da mão de obra abundante desses lugares sem tradição industrial, que conseqüentemente é mais barata, e contribui para o seu desenvolvimento econômico.

#### 2.2.5.1 Gerenciamento da produção terceirizada de vestuário

Para o gerenciamento da produção na terceirização de vestuário, ressaltam-se a importância da gestão das informações e a comunicação entre ambas as participantes desse processo para que o produto acabado siga um padrão de qualidade e tenha características específicas. A unificação dessas características destaca o fato de que uma organização fornece

produtos para diversas empresas prestadoras de serviço terceirizado, de acordo com a sua estratégia e modelo de negócio. No entanto, tanto a empresa fornecedora quanto as prestadoras de serviço têm papel fundamental no que tange a criação de novos conhecimentos ou conhecimentos específicos oriundos da interação proporcionada por esse processo produtivo, de modo que esses conhecimentos possam ser compartilhados com os demais prestadores de serviço terceirizado, melhorando o processo manufatureiro (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Nesse sentido Chiavenato (2004, p. 22) corrobora afirmando que,

A organização é um sistema de atividades conscientemente coordenadas de duas ou mais pessoas. A cooperação entre elas é essencial para a existência da organização. Uma organização somente existe quando: há pessoas capazes de se comunicarem e que estão dispostas a contribuir com a ação conjunta a fim de alcançarem um objetivo comum.

Mediante a estratégia elaborada para a produção do produto que a organização oferece, Ballesterro-Alvarez (2012, p. 8) afirma que: “Denomina-se produção a geração de bens (sejam produtos ou serviços) para o consumo, uso e benefício de alguma pessoa, família ou organização”. Nesse sentido, a autora ainda define processos como “uma determinada sequência estruturada e predefinida de ações que transforma os insumos captados em saídas e as oferece ao ambiente, agregando valor a partir do momento em que manipula adequadamente esses insumos” (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012, p. 9). No entanto, é preciso gerenciar os processos de forma adequada para que a organização se torne competitiva.

Isso também nos indica que, para se gerar um bem qualquer, deve ser percorrida uma série de processos alinhados numa determinada cadeia sequencial: isso quer dizer que, todas às vezes que um determinado processo não foi desenvolvido de forma adequada, impactará em outro processo mais à frente. Em última instância, quem recebe o produto sem conformidade, sem qualidade, com falhas, com erros é o cliente (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012, p. 9).

Isso se aplica para as organizações de um modo geral e para a indústria de vestuário, que, como já apresentado, possui um processo produtivo extenso, pois suas atividades estão interligadas, e conta com a contribuição da mão de obra de diversas estruturas organizacionais. Mas, gerir os processos produtivos deverá articular de forma harmoniosa as ações que implicam no produto. De forma que se garanta sincronia, constância, velocidade e sequência de processos e se mantenha a qualidade desejada e que se faz necessária (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012). Para que isso aconteça, é preciso criar uma organização que aprenda que por meio do controle da produção e das ações do processo produtivo, podem ser observados e corrigidos os erros, evitando que eles voltem a acontecer.

O Quadro 30, a seguir, apresenta aspectos relacionados a problemas de mão de obra do serviço prestado por facções.

Quadro 30 – Problema de mão-de-obra em facções de vestuário

<b>1</b>	Falta de profissionais qualificados e polivalentes;
<b>2</b>	Falta de profissionais disponíveis no mercado;
<b>3</b>	Falta de comprometimento em relação ao contrato de serviço entre a contratante e a contratada;
<b>4</b>	Falta de entrosamento entre as equipes internas e externas;
<b>5</b>	Ausência exagerada no trabalho devido a problemas pessoais e outros fatores;
<b>6</b>	Não aceitação quanto ao cumprimento de horas extras para a finalização de algum lote de mercadorias ou para aumentar a produção;
<b>7</b>	Rotatividade de profissionais;
<b>8</b>	Falta de determinação;
<b>9</b>	Retrabalho;
<b>10</b>	Desperdícios.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Refosco e Pessoa (2013, p. 7).

Todos os fatores apresentados acabam por contribuir negativamente no processo produtivo das facções, e, por consequência, afetam o cumprimento dos contratos de qualidade e produtividade.

Em contrapartida aos aspectos negativos encontrados nas empresas terceirizadas de facção de produtos de vestuário, há aspectos positivos como: contato direto com os profissionais da empresa contratante; oportunidades de visita técnica na empresa contratante a fim de ajustar os aspectos relacionados à mão de obra e a otimização da produção; e a aprendizagem constante dos trabalhadores e dos níveis gerenciais (REFOSCO; PESSOA, 2013).

Refosco e Pessoa (2013, p. 8) acrescentam que “Questões como: a dificuldade nos relacionamentos interpessoais, relação entre colaboradores e seus comandos, relação entre colaboradores das facções e coordenadores das contratantes [...] são fenômenos que interferem na qualidade dos processos produtivos, o que indica a necessidade da identificação de competências essenciais para atuação na confecção de vestuário”, como é abordado a seguir.

#### 2.2.5.2 *Competências essenciais no setor de confecção de vestuário*

Abaixo está um dos modelos de análise para a definição de que terceirizar diz respeito à análise das competências. Esse modelo é apresentado por Ballesterro-Alvarez (2012), sendo que para a autora, as competências podem ser classificadas em cinco categorias, e uma delas é a central. As competências estão apresentadas no Quadro 31:

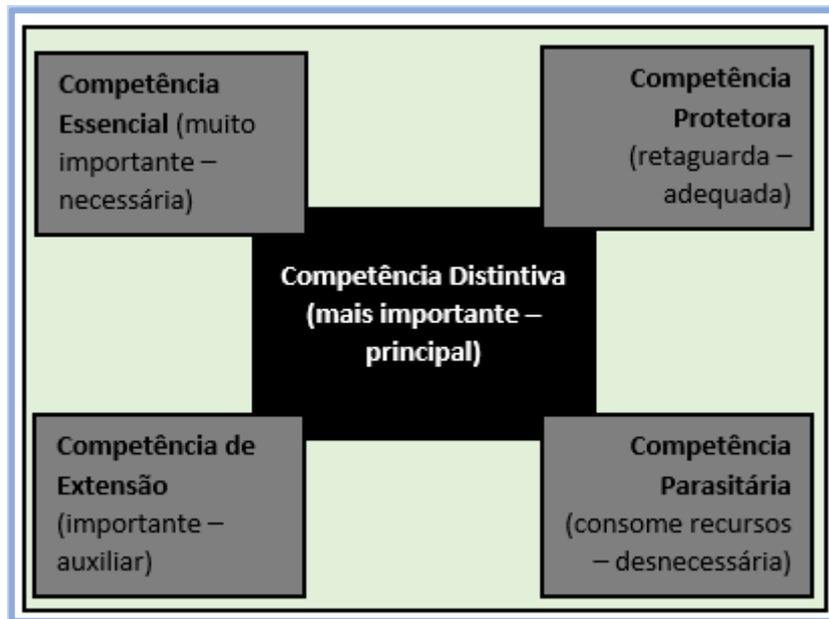
Quadro 31 – Competências organizacionais

<b>Competência Distintiva</b>	É a capacidade principal da empresa, aquela que tem o poder de diferenciá-la das demais, constitui seu centro e núcleo. Explica como a empresa trata a sinergia entre conhecimento, habilidade e competência;
<b>Competências Essenciais</b>	Constituem a aprendizagem coletiva na organização, especialmente como coordenar as diversas habilidades de produção e integrar as múltiplas correntes de tecnologia. As competências essenciais são recursos intangíveis que atuam no ambiente interno da organização;
<b>Competências de Extensão</b>	São as competências responsáveis pela parte lucrativa da empresa, onde junto com as atividades centrais da empresa elas se estendem usufruindo, por exemplo, da publicidade para obter lucro;
<b>Competências Protetoras</b>	São as competências que protegem o sucesso da empresa. Devem ser geridas de forma adequada para garantir o sucesso da organização, sua má gestão pode acarretar o seu fracasso;
<b>Competências Parasitárias</b>	São aquelas desenvolvidas dentro da empresa e consomem recursos. Podem ser hábitos antigos que nunca foram questionados ou avaliados.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Ballestero-Alvarez (2012).

O esquema de competências destrinchado no Quadro 31 é ilustrado no diagrama a seguir pela Figura 10, de modo que uma das categorias é a central.

Figura 6 – Diagrama das competências organizacionais por quadrante



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Ballestero-Alvarez (2012, p. 54).

Como ilustrado na Figura 6, as competências se relacionam por fazerem parte de uma única organização. As competências estão separadas por quadrantes esquemáticos a fim de que seja percebida a atividade relacionada à determinada competência que possa ser terceirizada. No entanto, esse esquema deve ser revisto constantemente, pois, de acordo com Ballestero-Alvarez (2012, p. 55) “As competências mudam, em especial atualmente, com as empresas sofrendo os impactos da globalização, o que faz com que elas, necessariamente, se adaptem de

forma bastante rápido e ágil.” De acordo com as mudanças de mercado dentro de cada segmento empresarial, as competências sofrem alterações, caracterizando o mundo dos negócios como uma atividade dinâmica.

Nesse sentido, de acordo com a Figura 6, percebe-se que na atualidade, mediante a expansão de fornecedores capacitados e especializados em atividades específicas e com alta qualidade nesse serviço prestado, facilmente migram competências essenciais para o quadrante de competências parasitárias (BALLESTERO-ALVAREZ (2012). Com isso, é necessário terceirizar essas competências que estão consumindo recursos internos e acarretando custos elevados, destacando a importância do acompanhamento do mercado e da divisão das competências para manter a competitividade da empresa.

Por meio dessa organização esquemática, classificam-se as competências nos diferentes quadrantes, e, com isso, identificam-se aquelas que serão terceirizadas inicialmente. Nesse caso, as competências pertencentes ao quadrante Parasitárias. O Quadro 32 apresenta um *checklist* com nove sugestões propostas por Ballestero-Alvarez (2012, p. 57) e o passo a passo para terceirizar qualquer atividade.

Quadro 32 – *Checklist* para a terceirização

1º	Terceirize primeiramente as atividades não diretamente relacionadas à cadeia de valor;
2º	Invista na atividade essencial da empresa buscando maior competitividade;
3º	Observe e aperfeiçoe os sistemas produtivos;
4º	Escolha as prestadoras de serviço que se ajustem às necessidades e especificações;
5º	Escolha uma prestadora bem administrada e gerenciada profissionalmente;
6º	Verifique a tecnologia de produção e de gestão da empresa a ser contratada;
7º	Visite e observe cuidadosamente as instalações da prestadora;
8º	Compare com outras empresas similares os preços praticados pela prestadora;
9º	Analise o relacionamento da prestadora com outros clientes e fornecedores dela.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2022), adaptado de Ballestero-Alvarez (2012, p. 57).

Por meio do *checklist* apresentado no Quadro 32, pode-se iniciar o processo de terceirizar as competências identificadas no quadrante de Parasitárias de forma mais tranquila e assertiva, pois, como já apresentado, inúmeras são as empresas que, assim como a empresa-mãe, se especializam naquela atividade específica.

Essa relação objetiva gerar ou agregar valor à empresa, tornando-a competitiva e, como método estratégico, baseando-se em competências que são um conjunto de habilidades e tecnologias, tornando-a atrativa e necessária para agregar valor ao modelo de negócio (CORRÊA; CORRÊA, 2012). A empresa prestadora de serviço deve ser atraente para a empresa contratante, sendo sua competência seja a característica principal.

Nesse sentido, entende-se que as competências factíveis de terceirização são as competências principais da atividade das empresas prestadoras de serviço, uma vez que são especialistas nisso. As alianças com empresas terceirizadas visam agregar valor competitivo, aumentando a eficiência operacional de modo a utilizar as suas tecnologias e especializações, podendo reduzir custos, e, nessa conformidade, a aliança vá além dos objetivos tangíveis de produção. Produtos de moda e vestuário superam suas características tangíveis, são carregados de subjetividade e significados. Do mesmo modo é com as empresas terceirizadas, onde suas competências refletem seus valores e ideologias.

Visto isso, o desafio é criar significado reduzindo a ambigüidade. Para Choo (2003, p. 382) “Ambigüidade é a falta de clareza, que na verdade nasce mais da confusão entre muitos significados plausíveis do que da falta de informações suficientes.” Nesse cunho, objetiva-se aumentar a clareza de modo que a identidade da empresa, seja a contratante ou a contratada, possa ser percebida, assim como os seus propósitos.

As características das empresas terceirizadas – e suas especificações técnicas no que tange suas habilidades específicas, equipamentos, organização e mão de obra, assim como, aspectos jurídicos, conformidade com a lei, direitos e deveres a serem seguidos como empresa – se tornam objetos de análise e seleção por parte da empresa contratante. Com isso, os aspectos de qualidade exigidos em concordância com a entrega final da empresa-mãe são abordados na sequência.

## 2.2.6 Qualidades exigidas para os produtos no setor de confecção de vestuário

Conforme o desenvolvimento histórico da relação entre consumidor e empresa produtora de bens e serviços, o conceito de qualidade também foi evoluindo e acompanhando o tempo. Para Garvin (2002, p. 3) “Em sua forma original, era relativa e voltada para a inspeção; hoje, as atividades relacionadas com a qualidade se ampliaram e são consideradas essenciais para o sucesso estratégico.” O Quadro 33 apresenta uma análise perspectivo-histórica recente, enfatizando conceitos e abordagens norteadoras da forma como as empresas viam a qualidade e tentavam, por meio de ações, a adaptação aos mercados.

Quadro 33 – Perspectiva histórica do conceito de qualidade

1950	Foco no padrão	A qualidade buscava fazer com que o produto segue o padrão estabelecido no projeto. Surgem as padronizações, as normas, visando atender os interesses do produtor. A ênfase está no controle do produto;
------	----------------	--

1960	Foco no uso	A qualidade buscava satisfazer ao uso que o consumidor desejava fazer do produto. Surgem as pesquisas de mercado, de opinião, que apeiam os interesses do consumidor. A ênfase segue no controle do produto;
1970	Foco no custo	A qualidade buscava associar a adequação do produto, conseguida nas fases anteriores, a custos cada vez mais baixos que proporcionassem preços finais de venda mais competitivos. Surge a espionagem industrial, inverte-se a pirâmide hierárquica, centra-se a preocupação no controle do processo e não mais só ao final, no produto;
1980	Foco no desejo	A qualidade busca descobrir os desejos do mercado consumidor, antes que eles fossem verbalizados e explicitados pelas pesquisas. Ocorre um deslocamento importante do centro de atenção das empresas; volta-se para o consumidor, aproximam-se dele convivem com ele, esperando assim conhecer seus anseios antes que os concorrentes;
1990	Foco no investidor	A qualidade passa a ter uma visão do cliente muito mais abrangente e global. Investidores, acionistas, fornecedores, consumidores passam a ser vistos como parceiros e auxiliares importantes na conquista dos mercados, por meio do reconhecimento do valor do produto oferecido. Outro deslocamento importante ocorre: a qualidade passa a ser estratégica e é incorporada às questões de planejamento e de gestão empresarial.
2000	Foco nos stakeholders	Marca a primeira década desse novo século, à transformação e a mudança – organização que aprende. A qualidade foca e enfatiza olhar tanto para o funcionário (interna), como para o cliente, para a economia global e a responsabilidade socioambiental (externa). Gestão estratégica e uso de ferramentas diversas, assim como a produção enxuta, entre outras.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Ballesterro-Alvarez (2012, p. 97).

Conforme percebido no Quadro 33, o conceito de qualidade sofreu mudanças e foi se especificando durante sua evolução, de modo que sejam percebidos atualmente traços dessa evolução. O conceito de qualidade relaciona tanto aspectos tangíveis como a matéria-prima de determinado produto, assim como os intangíveis, destacando o tempo de atendimento para responder a necessidade do consumidor e o custo do produto ou serviço. No entanto, é indissociável o fato de que os aspectos relacionados à qualidade avaliam o desempenho da empresa relacionada a esse indicador, e, em um mercado competitivo como a indústria da moda e vestuário, é um fator discutível e decisivo.

Atualmente, o limite entre sucesso e fracasso é muito sutil; podemos saltar de um para o outro com uma facilidade incrível. Basta um só passo em falso, uma só decisão tomada de forma extemporânea, para que todo um projeto seja sacrificado. Nunca, como agora as pessoas tiveram tanta importância, foram tão fundamentais para o sucesso das empresas e de seus objetivos. É dessas pessoas que se espera que estejam atentas às modificações do mercado, saltem à frente na concorrência e transformem-se, transformando junto as empresas, em campeões (BALLESTERO-ALVAREZ 2012, p. 96).

Conforme Mendes *et al.* (2010) para uma empresa se apresentar de forma competitiva no mercado, a organização precisa adotar um conjunto de metas e atitudes como: qualidade, flexibilidade, desempenho de entregas e de custos.

Nesse sentido, Juran (2009) esclarece que: característica é a propriedade de um produto, a qual pretende atender a determinadas necessidades do cliente, promovendo a sua satisfação. Logo, satisfação do cliente é um resultado alcançado quando as características do produto correspondem às necessidades do cliente.

Armand V. Feigenbaum (1994), autor do livro *Total Quality Control (TQC)*, traz uma abordagem generalista e abrangente do conceito de qualidade, onde sua principal preocupação se centra na eliminação dos erros e das falhas de produção. Cauciona que por meio de uma estrutura sistêmica é preciso coordenar as atividades de todas as áreas da empresa no controle da qualidade, por meio de um sistema efetivo que integre esforços relativos ao desenvolvimento, manutenção e melhoria da qualidade de todos os grupos da organização. Vindo assim a habilitar todas essas áreas a desenvolverem suas atividades de forma mais econômica, tendo como principal preocupação, atender plenamente as necessidades do consumidor (FEIGENBAUN 1994).

Deming (1990) se popularizou ao desenvolver o sistema estatístico de controle de qualidade, e, que o mesmo deveria ser implementado na empresa inteira, não apenas nas funções de produção. O autor desenvolveu 14 pontos para a melhoria da qualidade, destacando a necessidade de métodos estatísticos de controle, participação, educação e melhoria objetiva. São eles (DEMING, 1990, p. 18):

Ponto 1 – Criar uma constância de propósitos de aperfeiçoamento do produto e do serviço, a fim de torná-los competitivos, perpetuá-los no mercado e gerar empregos.

Ponto 2 – Adotar a nova filosofia. Vivemos numa nova era econômica. A administração ocidental deve despertar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança em direção à transformação.

Ponto 3 – Acabar com a dependência de inspeção para a obtenção da qualidade. Eliminar a necessidade da inspeção em massa, priorizando a internalização da qualidade do produto.

Ponto 4 – Acabar com a prática do negócio compensador baseado apenas no preço. Em vez disso, minimizar o custo total. Insistir na ideia de um único fornecedor para cada item, desenvolvendo relacionamentos duradouros, calcados na qualidade e na confiança.

Ponto 5 – Aperfeiçoar constante e continuamente todo o processo de planejamento, produção e serviço, com o objetivo de aumentar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir os custos.

Ponto 6 – Fornecer treinamento no local de trabalho.

Ponto 7 – Adotar e estabelecer liderança. O objetivo da liderança é ajudar as pessoas a realizar um trabalho melhor. Assim como a liderança dos trabalhadores, a liderança empresarial necessita de uma completa reformulação.

Ponto 8 – Eliminar o medo.

Ponto 9 – Quebrar barreiras entre departamentos. Os colaboradores dos setores de pesquisa, projetos, vendas, compras ou produção devem trabalhar em equipe, tornando-se capazes de antecipar problemas que possam surgir durante a produção ou durante a utilização dos produtos ou serviços.

Ponto 10 – Eliminar slogans, exortações e metas dirigidas aos empregados.

Ponto 11 – Eliminar padrões artificiais (cotas numéricas) para o chão de fábrica.

Ponto 12 – Remover barreiras que despojem as pessoas de orgulho no trabalho. A atenção dos supervisores deve voltar-se para a qualidade e não para números.

Ponto 13 – Estabelecer um programa rigoroso de educação e autoaperfeiçoamento para todo o pessoal.

Ponto 14 – Colocar toda a empresa para trabalhar de modo a realizar a transformação. A transformação é tarefa de todos.

A qualidade é definida de acordo com as exigências e as necessidades do consumidor. Como estas estão em permanente mudança, as especificações de qualidade devem ser alteradas frequentemente. No entanto, Deming (1990) considera não ser suficiente cumprir apenas as especificações, mas sim, utilizar os instrumentos de controle estatístico de qualidade, em vez da mera inspeção dos produtos. Ele recomenda, igualmente, a seleção criteriosa dos fornecedores que trabalham para a empresa.

Deming foi o responsável pela elaboração do “Ciclo PDCA”, que significa que tudo deve ser planejado (*plan*), executado (*do*), verificado (*check*) e, quando necessário, corrigido ou melhorado (*action*) (DEMING 1990).

No entanto, Joseph Moses Juran (1991) é o primeiro a definir qualidade em função do uso. O autor propõe uma trilogia de atividades para a função qualidade em que se busca atingir os melhores resultados. São elas: planejamento da qualidade; controle da qualidade e melhoramento da qualidade. Essa elaboração tem como base a formação de equipes de projeto para a solução de problemas um a um, de forma contínua, melhorando assim a qualidade. É da responsabilidade de Juran a elaboração da espiral do progresso da qualidade, modelo cuja finalidade apresenta uma sequência típica dos passos necessários para o lançamento de produtos no mercado (JURAN, 1991).

Já o autor Kaoru Ishikawa (1993) é conhecido mundialmente pela elaboração do diagrama da Espinha de Peixe, que é uma ferramenta gráfica usada para mostrar a relação entre causa e efeitos, ou características de qualidade e os fatores envolvidos. Conhecido também pela frase “a paciência é uma virtude”, incentivando a todos os envolvidos da organização a prática da qualidade, sempre, em qualquer lugar e em todas as circunstâncias, na organização e fora dela. Ishikawa desenvolveu também as sete ferramentas básicas da qualidade, que têm como base a compilação de teorias de autores como Deming, Juran e Shewhart, acrescentando a preocupação com as pessoas, agregando uma visão humanística à abordagem de controle de qualidade. Para Ballestero-Alvarez (2012, p. 102) “Ishikawa se concentra na obtenção da qualidade total (qualidade, custo, entrega, moral e segurança) com a participação de todas as pessoas da organização, desde a alta gerência até os operários do chão de fábrica.” Suas abordagens exigem comprometimento e participação significativa da empresa e de seus funcionários (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012).

O que vem contribuir e enfatizar o conceito da qualidade relacionada à assertividade, Philip B. Crosby (1999) afirma que só se é alcançada a qualidade, quando tudo sair certo sem erros e falhas, ou seja, zero defeito. A aposta desse autor é na prevenção das falhas, incentivando investimentos de prevenção, pois, de acordo com ele, ainda assim serão menores que os custos para a correção das falhas e reprocesso. Crosby enfatiza a importância do planejamento estratégico e da motivação humana, defendendo o fato de a qualidade ser responsabilidade dos trabalhadores, deixando de considerar fatores extras, como projeto, matéria-prima, entre outros. Afirmando por meio do seu método sequencial de 14 etapas que o comportamento humano é o único meio para se garantir a qualidade (CROSBY, 1999).

Mediante as definições de qualidade relacionadas à abordagem de cada teórico citado, vale-se destacar a intenção de Juran (2009) que enaltece dois dos significados de qualidade trazidos pelos dicionários, que são relevantes aos gerentes e tomadores de decisões em empresas e organizações. Sendo que uma delas define qualidade enquanto as características dos produtos, e a outra define qualidade enquanto a ausência de defeitos. Nessas interpretações, entende-se que quanto melhor as características do produto, mais elevada é a sua qualidade; e, quanto menos deficiência um produto tiver, melhor é a sua qualidade (JURAN, 2009).

-As características do produto afetam as vendas. No caso desta espécie, a qualidade mais alta normalmente custa mais caro.

-As deficiências do produto afetam os custos. No caso desta espécie, a qualidade mais alta normalmente custa menos (JURAN, 2009, p. 9).

Pode-se assim entender, de acordo com as especificações de Juran (2009), que a boa qualidade direciona a interpretação de custo elevado para a empresa, ou seja, para fazer um produto de boa qualidade, os custos aumentam. E que os defeitos percebidos em um produto exigirão ações de reparo ou a reconstrução em casos que não há conserto, desse modo, um produto de qualidade terá o custo menor do que aquele que foi reparado. O Quadro 34 apresenta essas definições de forma detalhada.

Quadro 34 – Os principais significados de qualidade

Características do Produto que Atendem às Necessidades do Cliente	Ausência de Defeitos
<b>A Qualidade superior possibilita que as empresas:</b>	
a) Aumentem a satisfação dos clientes; b) Tornem os produtos vendáveis; c) Enfrentem a concorrência; d) Aumentem sua participação no mercado; e) Obtenham receita de vendas; f) Garantam preços melhores.	a) Reduzam os índices de erros; b) Reduzam a repetição de trabalhos e o desperdício; c) Reduzam as falhas no uso e os custos de garantia; d) Reduzam a insatisfação dos clientes; e) Reduzam inspeções e testes; f) Reduzam o prazo para lançamento de novos produtos no mercado; g) Aumentem rendimentos e capacidades; h) Melhorem o desempenho de entregas.
O maior efeito é sobre as vendas Normalmente a qualidade superior custa mais.	O maior efeito é sobre os custos Normalmente, a qualidade superior custa menos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Juran (2009, p. 10).

No entanto, os significados de qualidade e suas atribuições destacadas no Quadro 34 de Juran (2009), embora muito contributivas, não são uma regra universal, pois as organizações elaboram outras definições de qualidade de acordo com suas necessidades e seu dialeto (JURAN, 2009). Corroborando com esse autor, Garvin (2002) apresenta três abordagens de qualidade, onde, cada uma das abordagens se concentra implicitamente numa dimensão diferente de qualidade.

[...] a abordagem baseada no produto concentrava-se no desempenho, nas características e na durabilidade; a abordagem baseada no usuário concentrava-se na estética e na qualidade percebida; e a abordagem baseada na produção concentrava-se na conformidade e na confiabilidade (GARVIN, 2002, p. 73).

Pelo fato de cada uma das abordagens definir qualidade de um ponto de vista diferente, elas tornam-se conflitantes.

Os Círculos de Controle de Qualidade são ferramentas estratégicas para atingir a qualidade total e denotam a importância da gestão da qualidade para o desenvolvimento e posicionamento das empresas no mercado. As definições de Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) são citadas por Ballesteros-Alvarez (2012), pois:

- a) Eles contribuem para o melhoramento e desenvolvimento do empreendedorismo;
- b) Eles criam uma atmosfera de trabalho feliz, animada e de boa convivência, envolta no respeito e valorização do indivíduo como membro de uma equipe; e,
- c) Eles incentivam as capacidades humanas e extrai suas possibilidades.

Neste viés, Gomes e Penedo (2008) contribuem afirmando que os CCQs contribuem para o desenvolvimento humano por meio da constante troca de conhecimentos e ideias entre os envolvidos.

Nesse sentido, a gestão da qualidade é um sistema que integra as vertentes de desenvolvimento, manutenção e melhoria da qualidade de todos os grupos de uma organização, levando a produção e o serviço a níveis mais econômicos possibilitados por essa operação, e atendendo plenamente a satisfação do consumidor (FEIGENBAUM, 1994).

Dentro deste contexto, Juran elabora em 1986 a Trilogia Juran para a gerência da qualidade, utilizando os seguintes processos gerenciais: Planejamento da qualidade; Controle da qualidade e Melhoramento da qualidade. Essas três sequências universais são especificadas no Quadro 35.

Quadro 35 – Os três processos universais de gerência para a qualidade

Gerência para a Qualidade		
Planejamento da Qualidade	Controle de Qualidade	Melhoramento da Qualidade
Estabelecer metas de qualidade; Identificar quem são os clientes; Determinar as necessidades dos clientes; Desenvolver as características do produto que atendem às necessidades dos clientes; Desenvolver processos capazes de produzir as características no produto; Estabelecer controles de processo, transferir os planos para as forças operacionais.	Avaliar o desempenho real; Comparar o desempenho real com as metas de equipe; Agir sobre a diferença.	Provar a necessidade; Estabelecer a infraestrutura; Identificar os projetos de melhoramento; Estabelecer as equipes dos projetos; Prover as equipes com recursos, treinamento e motivação para: -Diagnosticar as causas -Estimular os remédios; Estabelecer controles para manter os ganhos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Juran (2009, p. 16).

Conforme explicitado no Quadro 35, os três processos foram desenvolvidos em uma sequência universal de passos, utilizadas por gerentes de qualidade, e redesenhados de acordo com a sua realidade.

Quando uma empresa ou organização adota a filosofia da qualidade e a preocupação com a satisfação do consumidor, ocorrem conceitos norteadores que nos oferecem as ênfases seguidas pela qualidade para alcançar seus objetivos. São eles, de acordo com Ballesterro-Alvarez (2012):

- a) Visão do cliente;
- b) Visão de qualidade;
- c) Visão de prioridade;
- d) Visão de fatos e dados;
- e) Visão do controle de processos;
- f) Visão do controle por dispersão;
- g) Visão do cliente como processo;
- h) Visão do controle das causas;
- i) Visão das ações corretivas;
- j) Visão das pessoas envolvidas;
- k) Visão da alta direção;
- l) Aplicação e uso adequado das ferramentas de qualidade.

Nesse sentido as ferramentas e técnicas de qualidade são utilizadas objetivando identificar problemas por meio de análise minuciosa e em busca da melhor solução possível. Utilizadas para que as empresas e organizações possam melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, de acordo com Ballesterro-Alvarez (2012) são:

- a) Diagrama de Pareto;
- b) Diagrama de causa-efeito (ou espinha de peixe);
- c) Histograma;
- d) Folha de verificação;
- e) Gráfico de dispersão;
- f) Fluxograma;
- g) Carta de controle.

Além dessas ferramentas quantitativas mencionadas, há ferramentas destinadas a organizar o pensamento e as ideias das pessoas de um grupo de planejamento da qualidade. Ferramentas destinadas a tratar dados não numéricos, de acordo com Ballesterro-Alvarez (2012), são elas:

- a) Diagrama de afinidade;
- b) Diagrama de relações;
- c) Diagrama em árvore;

- d) Matriz de prioridades;
- e) Matriz de relacionamento;
- f) Carta de programa de processo decisório;
- g) Diagrama de atividades.

Assim sendo, diversas são as ferramentas utilizáveis para o gerenciamento da qualidade de uma empresa ou organização que vão se adaptando de acordo com o desenrolar de sua estratégia. Para Garvin (2002, p. 57), “Como cada abordagem tem pontos cegos previsíveis, as empresas provavelmente terão menos problemas se adotarem orientações múltiplas quanto à qualidade, modificando ativamente estas orientações à medida que os produtos forem passando do projeto para o mercado.” É necessário frisar novamente que o princípio básico da abordagem estratégica perante a qualidade e sua gestão nas empresas deve ser definido do ponto de vista do cliente.

A palavra "qualidade" tem um conceito subjetivo que está relacionado com as percepções, necessidades e resultados em cada indivíduo. Diversos fatores, como a cultura, modelos mentais, tipo de produto ou serviço prestado, necessidades e expectativas influenciam diretamente a percepção da qualidade (CORRÊA; CORÊA, 2012).

Para as empresas como as confecções de vestuário, que terceirizam etapas do seu processo produtivo, são visivelmente estabelecidos os parâmetros de qualidade que aquele cliente percebe, e que a empresa-mãe realiza, a fim de manter-se o padrão entre as terceirizadas. Nesse sentido, para a manutenção da qualidade na terceirização, destaca-se como ponto principal a seleção dos fornecedores. De acordo com Amato Neto *et al.* (2014), a seleção dos terceirizados deve seguir critérios como a idoneidade dessa empresa, suas condições de desenvolvimento tecnológico, as possibilidades do estabelecimento da parceria entre elas, a garantia da qualidade do produto, a elaboração de um contrato que descreva a natureza da relação que proveniente irá ser estabelecida.

Para Marcelo (2016, p. 63) “Ao buscar terceirizar com êxito, deve-se procurar um parceiro e não apenas um prestador de serviço, adequando que suporte às atividades a ele confiadas.” De modo que, a escolha de adotar a estratégia administrativa não esteja apenas baseada na redução de custos, pois como visto anteriormente, relacionado à qualidade percebida pelo cliente, em casos de imperfeição, os custos tornam-se elevados. Nesse sentido, a busca pela qualidade em todos os processos da cadeia produtiva, e na cadeia produtiva da indústria do vestuário da mesma forma, é garantia de vendas e aquisição de mercados.

A qualidade na confecção do vestuário, por exemplo, depende da qualidade da matéria-prima, da modelagem, da peça piloto, do encaixe, do risco, do enfiado, do corte, do fechamento

da produção entre outros detalhes de acabamento. O controle deve ocorrer em cada uma dessas etapas citadas, tal como, se o tecido não tiver estrutura e caimento adequado ao modelo de vestuário, compromete o traçado da modelagem e assim por diante nas demais etapas. Portanto, a qualidade inicia da escolha do tecido. Cunha (2004) ressalta as principais causas de problemas que podem afetar a qualidade do produto acabado que são apresentadas no Quadro 36.

Quadro 36 – Problemas que podem afetar a qualidade do produto

<b>TECIDO</b>	Compra de tecido que não está adequado ao modelo. Danos na fibra do tecido causado por um mau transporte, mau armazenamento, riscos feitos no próprio tecido, ourela tencionada e falta de tempo de descanso, sendo este último aplicável para tecidos de malha ou tecidos planos com elastano.
<b>MODELAGEM</b>	Molde feito pela metade (ímpar); molde cortado fora de suas dimensões (papel); molde faltando partes e sem acompanhamento da peça piloto; sem marcações ou marcado errado bolsos, pences, piques e fio de urdume.
<b>ENCAIXE</b>	Definição equivocada do tipo de encaixe tendo como base a modelagem e o tecido; não conferir a modelagem com a peça piloto; não descontar as ourelas; encaixe mal executado (partes a mais ou de menos, peças do mesmo lado); fazer o risco sem medir a largura correta dos tecidos; encaixar molde para o mesmo lado (sem fazer par); não colocar o molde no fio de urdume.
<b>ENFESTO</b>	Esquecer de riscar alguma parte da modelagem; riscar sem obedecer às marcações e denominações do molde (piques, furos e pences); risco com rasuras; não medir corretamente o fio de urdume; riscar com caneta diretamente no tecido (salvo exceção de tecido listrado ou xadrez), principalmente tecidos de cores claras; preencher ficha de corte faltando dados e ou dados incorretos.
<b>CORTE</b>	Máquina com faca imprópria ou faca “cega”; cortar partes maiores antes das partes menores; pique com profundidade acima de 4 mm; faca mal afiada; não utilização dos acessórios para corte (pesos, barras, garras); erro no manuseio da máquina; falta de manutenção na máquina (vazamento de óleo, lixa, faca); faca inadequada para o tecido.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Cunha (2004).

No entanto, cita Amato Neto *et al.* (2014) fatores que devem ser analisados e relacionados à qualidade dos serviços prestados por terceirizados são: preço, competência e reputação, tempo de atendimento, segurança, flexibilidade, comunicação, cortesia e por fim as formas de acesso àquela empresa.

As forças do mercado globalizado nos levam a aprimorar as relações com os fornecedores de modo a estabelecer parcerias, que se apresentam como vantagem competitiva na atualidade.

Logo, evidencia-se que a qualidade é oriunda das boas relações, que superam a exploração do trabalhador terceirizado na conquista de menores preços. Pois, o preço baixo e a má qualidade elevam os custos. Com foco no sistema de qualidade foram criadas normas internacionais, apresentadas na sequência.

### 2.2.6.1 Certificação internacional ISO 9000

Mediante a globalização dos mercados, e a competição com os produtos internacionais, desenvolveram-se normas referentes a sistemas de qualidades para uso comercial e industrial, que apresentavam problemas e deficiências (AMATO NETO *et al.*, 2014). Todavia, a globalização dos mercados tornou-se realidade apenas após a publicação das normas internacionais da série ISO 9000, em 1987, pela *International Organization for Standardization*, (organização não governamental formada por 164 países, responsáveis por desenvolver *standards* voluntários para a produção), (AMATO NETO *et al.*, 2014). Nesse sentido, mediante as mudanças aceleradas do mercado na atualidade, o impacto da qualidade vai além da satisfação do cliente, a qualidade tem impacto direto na reputação da organização, pois a sociedade está mais instruída e exigente (ABNT NBR ISO 9000, 2015).

Para Amato Neto *et al.* (2014, p. 89) a globalização efetivada pela publicação internacional da ISO 9000 trouxe “uma harmonia de padrões de produção em escala mundial e fortaleceu a importância da qualidade como um fator determinante da competitividade no mercado internacional.”

Desde a abertura comercial dos anos 1990, as empresas brasileiras vivem um período de transição, passando de uma economia com grande interferência do Estado para uma economia cujo núcleo dinâmico reside na qualidade, na produtividade e na competitividade baseada em padrões internacionais, com uma ação governamental indutora e seletiva (AMATO NETO, *et al.*, 2014, p. 89).

O período de transição mencionado em 1990 remete também a desverticalização e flexibilidade do então processo produtivo do qual se vem comentando nesse estudo, onde, por meio da estratégia de produção enxuta, quase todas as empresas se reconstruíram. Pois, a dependência das empresas brasileiras para participar efetivamente desse mercado globalizado, está nos níveis de produtividade, logo a produção enxuta, possibilita o aumento da produtividade (AMATO NETO *et al.*, 2014).

A indústria brasileira precisou se adaptar a uma série de ajustes para poder atuar nesse ambiente mais aberto e competitivo característico da nova ordem econômica mundial. De início, eliminaram-se as ineficiências produtivas para diminuir os custos e buscou-se estabelecer relações seguras com fornecedores e clientes, com a finalidade de aumentar a produtividade e manter-se competitiva. Nesse viés de alta produtividade por meio de relações terceirizadas provenientes da produção enxuta, as preocupações com qualidade levaram as

empresas brasileiras a buscar a certificação internacional ISO de 9000, pelo entendimento da qualidade ser uma arma competitiva (AMATO NETO *et al.*, 2014).

Nesse sentido, a ABNT NBR ISO 9000 (2015, p. 2), conceitua qualidade como:

Uma organização focada em qualidade promove uma cultura que resulta em comportamentos, atitudes, atividades e processos que agregam valor através da satisfação das necessidades e expectativas dos clientes e de outras partes interessadas pertinentes. A qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela capacidade de satisfazer os clientes e pelo impacto pretendido e não pretendido nas partes interessadas pertinentes. A qualidade dos produtos e serviços inclui não apenas sua função e desempenho pretendidos, mas também seu valor percebido e o benefício para o cliente.

Sendo assim, as normatizações ISO série 9000 oferecem um modelo padrão para a implantação do sistema de gestão de qualidade (SGQ) nas empresas e organizações, com o propósito de melhorar o desempenho organizacional. Um SGQ compreende os processos pelo qual a organização identifica seus objetivos e traça os processos e recursos para atender a esse objetivo, e com isso, alcançar os resultados desejados (ABNT NBR ISO 9000, 2015). De acordo com o *site* Gestão de Qualidade (2019) “No Brasil, estas normas são compostas pela sigla NBR (Norma Brasileira). Elas são criadas e gerenciadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).”

Dentre as certificações ISO da série 9000, o *site* Gestão de Qualidade (2019) destaca:

- a) ABNT NBR ISO 9000 – Sistema de Gestão de Qualidade (fundamentos e vocabulário), documento que contém todos os termos utilizados no sistema;
- b) ABNT NBR ISO 9001 – Sistema de Gestão de Qualidade (requisitos), o qual explicita os requisitos para obter a certificação;
- c) ABNT NBR ISO 9004 – Gestão para o Sucesso Sustentado de uma Organização (uma abordagem de gestão da qualidade), documento com instruções para implantar o sistema de gestão de qualidade.

As normas ISO 9000 e 9001 são normas relacionadas ao modelo de gestão de qualidade, para as empresas que desejam utilizar sistemas de gestão de qualidade e ser certificadas por esse organismo internacional.

De acordo com Killander (2015) os principais benefícios da certificação ISO baseada na gestão da qualidade trazida pela ISO 9001, é oferecer vantagem competitiva e melhoria contínua, corrigindo erros, reduzindo custos e processos ineficientes. Dessa forma de acordo com o autor, tanto a empresa, seus funcionários e clientes são beneficiados.

O Quadro 37 apresenta seis benefícios da certificação ISO, de acordo com Killander (2015).

Quadro 37 – Benefícios da certificação ISO série 9000

Organização Interna	Ao gerenciar os processos da empresa, cada colaborador saberá qual a sua função. Desta forma, as atividades são desenvolvidas de forma ordenada, com boa comunicação entre os setores. O dinamismo será um dos resultados deste mapeamento de processos;
Melhoria no Desempenho dos Negócios	A empresa estará à frente do concorrente ao possuir esta certificação. Usando os sistemas de gerenciamento todas as atividades são monitoradas, são estabelecidas metas e objetivos para os setores da empresa, a medição de desempenhos e resultados é feita frequentemente. É possível ver as melhorias em todos os departamentos em curto, médio e longo prazo;
Credibilidade da Marca	Com a certificação a empresa terá mais credibilidade no mercado, através da imagem de ser uma organização comprometida com a gestão de qualidade de seus produtos e/ ou serviços prestados;
Redução de Custos	Além da economia de recursos e desperdícios desnecessários, sua empresa reduzirá custo com o retrabalho, refugo, produtos com defeito, além de garantir mais rentabilidade e reconhecimento dos clientes;
Satisfação dos Clientes	Essa é uma das etapas obrigatórias no processo de implementação da certificação ISO 9001. Medir a satisfação dos clientes é obrigatório. Você terá segurança de que todas as necessidades de seus clientes serão atendidas;
Colaboradores Motivados	Com a ISO 9001, a empresa alcançará níveis de excelência em gestão da qualidade e isso resulta em colaboradores mais participativos, pois a comunicação melhora, os processos definem padrões de eficiência no trabalho e envolvimento na solução de problemas. Seus colaboradores serão mais eficientes e se sentirão mais motivados.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Killander (2015).

Como observado no Quadro 37, inúmeros são os benefícios para empresa e seus envolvidos, no que tange a gestão da qualidade por meio de um sistema padronizado proveniente das ISOs 9000 e 9001, direcionadas a esse fim. Entretanto, de acordo com Killander (2015), o processo de implementação da ISO requer acompanhamento de consultoria especializada, pois requer muita dedicação e empenho de todas as pessoas e setores da empresa.

Em contrapartida dessas vantagens, em 2005, a ABNT realizou uma pesquisa junto a 2.927 empresas certificadas com a ISO de série 9000, de sistema de gestão de qualidade, que destacaram dificuldades relacionadas a mudança da cultura da empresa (25%) e resistência dos funcionários (21%), (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012).

Além da ISO de série 9000, apresentadas até o momento, relacionadas às preocupações com a qualidade na produção, possuem inúmeras outras normas e regras relacionadas com gestão de produção, da qualidade e de operações que as empresas de qualquer segmento desenvolvem em seu dia a dia. Dessa forma, tem-se a ISO 14000 relacionada às questões ambientais; a norma SA 8000 voltada a oferecer oportunidades para todos e a valorização da diversidade; a norma OHSAS 18000 contemplando o trabalhador, a qualidade de vida e a saúde

ocupacional; a AA 1000 voltada às preocupações com a qualidade da contabilidade, da auditoria e dos relatórios sociais e éticos das empresas, e, por fim, a ISO 26000, que tem por objetivo estabelecer os princípios e questões relacionadas à responsabilidade social, estimulando as organizações a se tornarem mais socialmente responsáveis (BALLESTERO-ALVAREZ, 2012). Essa série de normas e regras são voltadas ao melhor desempenho e desenvolvimento das rotinas industriais e empresariais de qualquer segmento. No que tange a indústria de vestuário, o tópico a seguir define o programa de certificação de fornecedor – ABVTEX.

#### *2.2.6.2 Programa de certificação de fornecedor – ABVTEX*

A certificação ABVTEX é considerada o maior esforço setorial da moda no Brasil. Fundada em 1999, a Associação Brasileira do Varejo Têxtil (ABVTEX) é formada pelos principais varejistas nacionais e internacionais do segmento têxtil. “A certificação ABVTEX possui pilares de atuação como a responsabilidade social, combate à informalidade, promoção do trabalho digno e o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva que abastece o varejo de moda” (SGS GROUP, 2019). Com isso, a certificação é aplicável a todos os fornecedores (matriz e filiais), os seus subcontratados, tanto os que fazem parte da atual cadeia de fornecimento, e aqueles que desejam iniciar, submetendo-se a auditorias (SGS GROUP, 2019).

De forma assertiva, sistematizada, coordenada e organizada, o Programa estabelece diretrizes para a adoção de ações de responsabilidade socioambiental na cadeia de fornecimento do setor moda. Trata-se de uma iniciativa que resulta da preocupação dos varejistas de moda signatárias e dos consumidores pela transparência da origem de fabricação do produto que comercializam e consomem, respectivamente (SGS GROUP, 2019).

Posto isto, criou-se por meio do programa de certificação ABVTEX, uma governança da cadeia de valor da moda, melhorando as relações de trabalho, garantindo condições de saúde e segurança aos trabalhadores e o cumprimento das normas ambientais pelas empresas. Esses desafios buscados pelo programa se dão por meio da realização de auditorias (SGS GROUP, 2019).

O fornecedor precisa alcançar um grau satisfatório dos requisitos mínimos aceitáveis pelo Programa, com ênfase na precarização das formas de trabalho, para então estar apto a fornecer serviços e mercadorias para qualquer uma das redes varejistas signatárias (SGS GROUP, 2019).

O programa de certificação ABVTEX promove auditorias independentes para analisar o cumprimento dos critérios e requisitos estabelecidos para a aquisição do certificado, junto de seus fornecedores e subcontratados. De acordo com o site SGS (2019), esses critérios são: “[...] formalização da empresa; trabalho infantil; trabalho forçado ou análogo a escravo; existência de discriminação; abuso ou assédio aos trabalhadores; saúde e segurança do trabalho; prevenção e combate a incêndio; horas trabalhadas; compensação [...]” entre outros, assim como as questões relacionadas a adequação ambiental de cada um deles.

A concessão da certificação ABVTEX é adquirida junto ao site do programa, sob o acompanhamento de consultoria que guiará os trâmites envolvidos. Mediante a finalização da auditoria inicial do programa e a concessão do certificado, a empresa deverá realizar anualmente uma auditoria de renovação para manter-se aprovada pelo programa (SGS GROUP, 2019).

Iniciativas como a ABVTEX e a ISO da série 9000 denotam a importância da indústria de vestuário e têxtil para a economia nacional e a representatividade do país perante o mercado internacional. Critérios que asseguram a qualidade do produto brasileiro na sua essência, desde o fornecimento da matéria prima desenvolvida dentro dos parâmetros aceitos pelos regulamentos fiscalizadores, ao desenvolvimento no sistema produtivo, valorizando cada trabalhador e empresa prestadora de serviço, que representam a desverticalização do sistema, e, com isso, a sua grande participação no mercado mundial.

Conforme visto até o presente momento sobre os conceitos e a aplicabilidade da estratégia de terceirização, com relação ao contexto empregado, todas as etapas do processo produtivo da indústria de vestuário são factíveis de ser realizados por meio da terceirização. Destaca-se que nenhuma empresa é capaz de sobreviver apenas com os recursos gerados por ela própria, assim como que nem todas as atividades das quais ela necessita, podem ser por ela exclusivamente realizadas (MORAES *et al.*, 2006). Dessa forma, enfatiza-se que as organizações dependem do seu ambiente externo, seja em matéria-prima, capital, mão de obra, operação de serviços, informações entre outras. Nesse sentido, as empresas devem organizar as suas atividades a fim de reduzir seus custos operacionais, por meio da melhoria dos métodos de desenvolvimento do seu trabalho. Subsequente a temática levantada pela terceirização na indústria de vestuário e sua aplicação, o capítulo seguinte aborda questões relacionadas à produção industrial do vestuário, com foco na organização das informações e dos conhecimentos aplicados no referido processo.

## 2.3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

No ambiente competitivo, uma organização pode ser vista como uma entidade processadora de informações. Por isso, sua estrutura organizacional deve ser direcionada para facilitar a coleta, o processamento e a distribuição da informação e do conhecimento entre os setores produtivos. Neste sentido, o objetivo do tópico é abordar o processo de gestão da informação e o conhecimento organizacional, tendo em vista sua comunicação e seu compartilhamento entre os setores produtivos. Cada membro de uma organização pode criar conhecimentos novos com base nas informações adquiridas, a ideia é que as informações e os conhecimentos não fiquem dispersos, mas sejam gerenciados.

### 2.3.1 Gestão da informação

Antes da abordagem sobre a gestão da informação é importante que se estabeleça a diferença entre dados e informação. Inicialmente o que são coletados são dados que ficam armazenados em um banco de dados, uma espécie de repositório de informações à disposição da organização. Setzer e Silva (2005) definem dados como uma representação simbólica quantificada ou quantificável, ou seja, feita por meio de símbolos. Para estes autores, tanto textos, fotos, assim como imagens digitais, são dados, reduzindo-os a símbolos (letras, números, *pixels*), portanto, quantificando-os.

Os dados podem ser definidos segundo Côrtes (2008) como sucessões de fatos brutos, que não foram organizados, processados, relacionados, avaliados ou interpretados, representando apenas partes isoladas de eventos, situações ou ocorrências. Constituem as unidades básicas a partir das quais informações poderão ser elaboradas ou obtidas.

Assim sendo, informações são mensagens oriundas da interpretação e compreensão dos dados, associando a ela algum significado de acordo com o seu contexto. Dessa forma, Setzer e Silva (2005, p. 3) complementam, “[...] se essa mensagem não for compreensível (escrita, por exemplo, em uma linguagem desconhecida), ela não será uma informação, mas simples dados”.

Neste sentido, Côrtes (2008) coloca que, quando os dados passam por algum tipo relacionamento, avaliação, interpretação ou organização, tem-se a geração de informação e a partir desse momento decisões podem ser tomadas. Sendo assim, a informação é a mensagem da interpretação dos dados que o indivíduo interpreta de acordo com o contexto em que está inserido e que seja de seu interesse.

Suponha-se que uma pessoa tenha informações que queira transmitir para outra pessoa. O que ela transmitirá são dados. O grande problema é como representar as informações sob forma de dados, eventualmente armazenando-as em um banco de dados, de modo que a pessoa que os receba possa transformá-los nas informações que a primeira quis transmitir (SETZER; SILVA, 2005, p. 5).

Os autores enfatizam, ainda, que de nada adianta um amontoado de dados armazenados de forma digital, sem que haja algum indivíduo que os possa interpretar e a eles associar um conceito. Logo, o sentido de banco de dados é armazenar dados que podem ser estruturados, selecionados e transmitidos a pessoas, vindo a ser interpretados e transformados em informações úteis (SETZER; SILVA, 2005). Segundo Choo (2003, p. 27):

A informação é um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz. Sem uma compreensão dos processos organizacionais pelos quais a organização se transforma em percepção, conhecimento e ação, as empresas não são capazes de perceber a importância de suas fontes e tecnologias da informação.

Esta afirmação mostra que é preciso ter uma visão clara dos processos organizacionais, seus objetivos, o que contribui para a construção do conhecimento organizacional. Porque, “a informação é um fluxo de mensagens enquanto o conhecimento é criado por esse próprio fluxo de informação ancorado nas crenças e compromissos do seu detentor” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 56).

Portanto, a informação é o componente essencial para a construção de conhecimento, não existe essa construção sem o uso de qualquer tipo ou espécie de informação, cuja gestão pode ser apoiada na Ciência da Informação (CI).

A Ciência da Informação (CI) trata do acesso e do uso da informação com o objetivo de criar conhecimentos. Na visão de Barboza (2017, p. 90) “O que a CI busca é estudar e mediar a informação enquanto suporte à construção de conhecimento por parte dos indivíduos e organizações”. Ou seja, a informação é a matéria-prima do conhecimento, sendo ela conquistada e/ou recebida passivamente.

Entre os desafios de uma organização está a gestão das informações que fazem parte dessa estrutura. Informações internas e externas que necessitam de tratamento e organização de modo que sejam devidamente compartilhadas e aplicadas no ambiente de trabalho.

Como explica Drucker (2002), a gestão tem a capacidade de tornar possível a organização de determinada ação, vislumbrando o alcance sistematizado dos objetivos a que ela se propõe a atingir. O autor ainda ratifica que administrar é aplicar conhecimento à ação.

Para Ferreira e Perucchi (2011, p. 446) “Na era da informação, qualquer que seja o produto ou serviço ofertado pelas organizações, a informação está presente no processo de

desenvolvimento, buscando a informação adequada e relevante a ser aplicada no momento oportuno”. Desse modo, a informação torna-se um diferencial competitivo e vantagem estratégica, pois a gestão da informação possibilita atribuir valor a ela, com o intuito de alcançar objetivos mediante a tomada de decisão por meio de uma ação.

Ainda para os autores, um dos objetivos da gestão da informação é positivar as políticas das organizações a fim de contribuir com a tomada de decisões e promover o aprendizado aos interessados, mediante a construção do conhecimento organizacional. Por conseguinte, o não uso dessa estratégia acarreta o desperdício de informações relevantes ao desenvolvimento das organizações, uma vez que é considerada um bem ativo e fator decisivo no contexto econômico e empresarial.

Para Detlor (2010, p. 103) “a gestão da informação é a gestão dos processos e sistemas que criam, adquirem, organizam, armazenam, distribuem e utilizam informações”. Para o autor, o objetivo da gestão da informação é ajudar as pessoas e organizações no acesso, processo e uso da informação de forma eficiente e eficaz. Para a completa operacionalização é preciso conhecer as necessidades de uso e usuários da informação para mapear as fontes de informação pertinentes ao seu contexto.

De acordo com Beal (2008), para a eficácia da gestão de informação é necessário que se constitua um conjunto de políticas que permitam o acesso à informação relevante, precisa e de qualidade. Esta informação deve ser transmitida no tempo certo, com um custo apropriado e facilidade de acesso aos usuários.

Sendo assim, a gestão da informação visa a identificar e potencializar os recursos e capacidades de informação, de forma clara e sistemática, apoiando à tomada de decisões estratégicas e a obtenção de vantagem competitiva em relação aos concorrentes, isto é, ensinando a organização a aprender e a se adaptar as mudanças ambientais (TARAPANOFF, 2015).

De acordo com Tarapanoff (2006) a gestão da informação envolve as seguintes ações:

- a) Estabelecimento de políticas de informação aplicáveis a toda a organização;
- b) criação e manutenção de estoques de informação;
- c) coordenação das informações levantadas no âmbito de toda a organização;
- d) atendimento das demandas informacionais internas ou externas à organização;
- e) promoção de esforços para melhorar a qualidade da informação;
- f) criação de centros de informação ou de pesquisa baseados nas necessidades dos usuários;
- g) planejamento de produtos, sistemas e serviços de informação para toda a organização;

- h) negociação da partilha de informações entre os departamentos;
- i) controle da tecnologia da informação; e
- j) promoção da eficiência organizacional.

Sendo assim, faz-se necessário, para a gestão da informação, um método organizacional através de processos que possibilite o fluxo de informações por etapas e sistemas interligados, considerando a transferência dela entre um emissor e um receptor, de modo a atender uma necessidade do receptor por meio de um interesse em compartilhar do emissor.

Diante do exposto, compreende-se a gestão da informação como um processo que busca agregar valor à informação, utilizando para tanto os mecanismos de seleção, análise, armazenamento e disseminação, para que as informações sejam usadas nas tomadas de decisão e nos processos organizacionais. Contudo, o gerenciamento adequado da informação representa ainda um desafio para a maioria das organizações, o que indica a necessidade de modelos de gestão da informação a ser aplicado nas organizações. Deste modo, é importante ressaltar que o gerenciamento da informação no âmbito organizacional acontece em etapas, gerenciado por pessoas em processos contínuos denominados por fluxo de informação.

#### *2.3.1.1 Modelos de gestão do fluxo da informação*

O fluxo de informação (interno e externo) precisa ser tratado, organizado, distribuído e compartilhado, requerendo competência no que tange à capacidade de gerir a informação. A informação bem gerida se transforma em um ponto forte caracterizado como vantagem estratégica e competitiva.

Os fluxos de informação e a comunicação têm seus paralelos funcionais, ou seja, se distinguem pela interpretação. Por exemplo, uma determinada informação pode ser de interesse apenas de uma determinada sessão ou funcional inteira, ou seja, departamento ou diretoria, enquanto uma comunicação interna se caracteriza pela unidade funcional inteira, ou seja, é de interesse de toda a empresa, pois abrange toda a sua estrutura funcional, embora cada uma tenha um objetivo diferente da outra (MCGEE; PRUSAK, 1994).

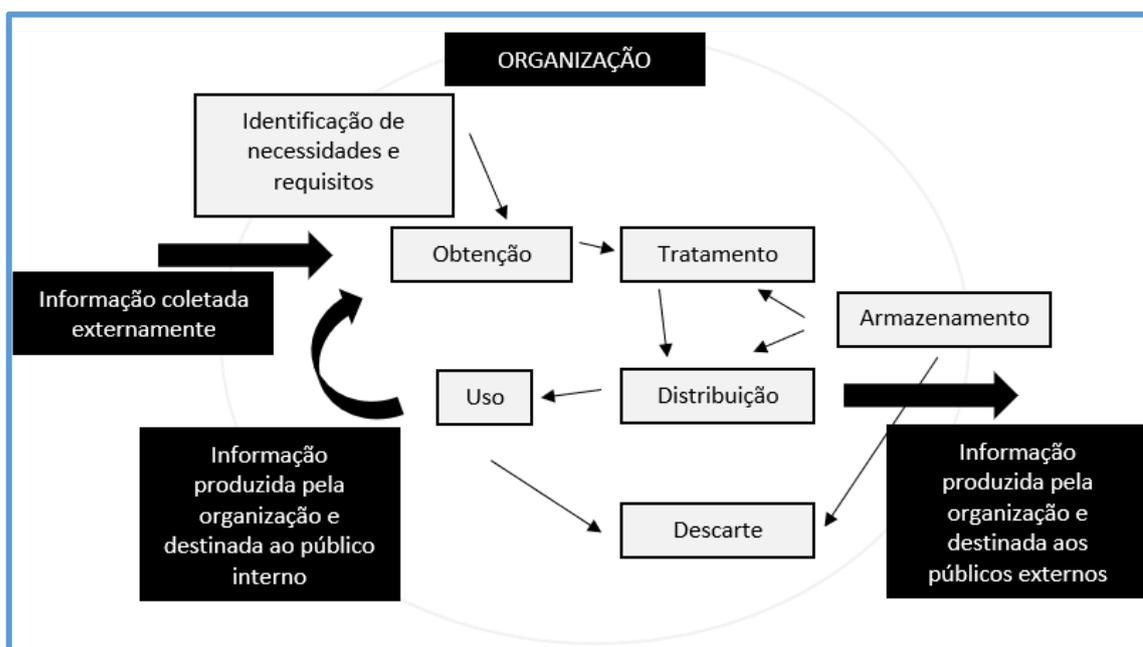
Uma informação pode conter instruções que buscam soluções das mais complexas às mais simples. Ela pode ser ratificadora, ou de cunho retificadora, ou, ainda, com intuito de acrescentar ou reduzir itens funcionais da empresa. Por outro lado, a ideia de comunicação dentro de uma empresa reflete na tomada de decisão de âmbito geral. Essa postura decisória envolve todos os setores da empresa, departamento, gerência e, obviamente, diretoria (BEAL, 2008).

A informação no campo da comunicação é de grande importância e requer um tratamento sério, assim como deve ser qualquer empresa que deseje construir uma "marca" com credibilidade no mercado empresarial. Uma informação mal transmitida ou falsa pode ter reflexos muito negativos dentro da empresa, tanto no que se refere às equipes de trabalho, quanto à empresa em si com prejuízos capazes de levá-la à falência. Por conta da responsabilidade de quem a transmite e a quem ela é direcionada, o uso de equipamentos, tais como os computadores e seus *softwares*, são de extrema necessidade. São ferramentas auxiliaadoras capazes de promover os resultados previamente programados com eficiência e eficácia (CHOO, 2003).

McGee e Prusak (1994) afirmam que alguns modelos de gestão da informação são potencializados quando identificam o fluxo de informação dentro de organizações preocupadas com ela, de modo que a criação, captura, organização, difusão, interpretação e comercialização da informação são processos indispensáveis.

Beal (2008), em seu modelo de representação de fluxo da informação, evidencia a informação em um cenário de captação e produção de informação (Figura 7).

Figura 7 – Modelo de representação do fluxo da informação



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Beal (2008, p. 29).

**Primeira etapa** – a informação é vista sob as perspectivas da coleta da informação realizada externamente, ou seja, fora do ambiente organizacional.

**Segunda etapa** – a informação produzida pela organização é destinada ao público interno vislumbrando atender às suas necessidades.

**Terceira etapa** – a informação produzida pela organização é destinada ao público externo.

Após, são criadas **sete etapas** que irão possibilitar o fluxo da informação.

**Primeira etapa** – Apresenta a identificação das necessidades e requisitos necessários para uso da informação. Beal (2008) afirma que esta etapa é de suma importância no que diz respeito ao desenvolvimento de produtos informacionais.

**Segunda etapa** – É evidenciada a obtenção da informação. Como, quando, por que e para quem é preciso obter informação? Beal (2008, p. 30) relata que “na etapa de obtenção da informação são desenvolvidas as atividades de criação, recepção e captura de informação, proveniente de fontes externa ou interna, em qualquer mídia ou formato.”

**Terceira etapa** – É o tratamento da informação, caracterizada pelo propósito de torná-la mais acessível e fácil de ser localizada pelos usuários.

**Quarta etapa** – Trata-se da distribuição de informação referente às necessidades dos usuários. A informação pode ser distribuída tanto entre os usuários internos como pelos externos da organização. Em relação à distribuição interna, Beal (2008, p. 30) afirma que “quanto melhor a rede de comunicação da organização, mais eficiente é a distribuição interna da informação, o que aumenta a probabilidade de que esta venha a ser usada para apoiar processos e decisões [...]”.

**Quinta etapa** – É o uso da informação. Nessa etapa, a informação é inserida nas práticas organizacionais por meio de seus usuários.

**Sexta etapa** – Trata-se do armazenamento da informação, que para Beal (2008) é o ato de conservar os dados e informações, possibilitando o uso e reuso pelos usuários dentro e fora da organização.

**Sétima etapa** – É a última etapa do processo, permitindo à organização descartar as informações que estão em desuso, dando espaço e agilidade às informações em uso.

Para Choo (2003, p. 404), uma gestão de informação eficiente precisa passar por seis etapas informacionais, Quadro 38.

Quadro 38 – Etapas para a gestão da informação

<p><b>Etapa 1 – Identificação das necessidades de informação</b></p>	<p>As necessidades de informação surgem dos problemas, incertezas e ambiguidades encontradas em situações e experiências organizacionais específicas. A partir do reconhecimento desta deficiência, os usuários procuram informação a fim de compreender e, de posse das informações necessárias, resolver a situação problema. Contudo, isto representa um</p>
--	---

	grande desafio. O mais importante é entender o contexto em relação às necessidades de informação, o que exige olhar a informação sob várias perspectivas – política, psicológica, cultural e estratégica e, sobretudo, ampliar o entendimento das necessidades informacionais do que é que os usuários querem saber para por que e como é que os usuários precisam e vão usar a informação (CHOO, 2003).
Etapa 2 – Aquisição da informação:	Adquirir a informação de suas fontes de origem ou coletá-la dos que a desenvolvem internamente para responder as necessidades dos usuários de forma adequada. Para tal, como destaca Choo (2003), deve-se trabalhar num plano sistemático de aquisição da informação, alinhado com os objetivos estratégicos da organização e, levando em consideração o princípio da variabilidade oriundo da teoria dos sistemas, ou seja, o equilíbrio entre as inúmeras necessidades de informação da organização e a seleção eficiente das informações que serão trabalhadas, evitando o risco de saturação dele.
Etapa 3 – Organização e armazenamento da informação	Estruturar a melhor forma de organizar a informação, definir o melhor lugar para armazená-la e determinar como os usuários terão acesso às informações necessárias no seu dia a dia. Um dos objetivos da gestão da informação, é criar uma memória organizacional que seja o repositório ativo da maior parte do conhecimento da organização.
Etapa 4 – Produtos de informação	O desenvolvimento de produtos de informação tem como objetivo fornecer informação relevante para as áreas de interesse dos usuários. Para isso, tais produtos têm de acrescentar valor, realçando a qualidade da informação e melhorando a adequação entre a informação e as necessidades ou preferências dos usuários. Nesse sentido, seu conteúdo, formato, orientação e outros atributos devem ser considerados.
Etapa 5 – Distribuição da informação:	É o processo pelo qual a organização difunde e compartilha informações, levando em consideração o princípio já amplamente conhecido: a informação certa para a pessoa certa, no momento, local e formato certo, o que sugere que a distribuição da informação deve integrar-se bem com os hábitos e preferências de informação do usuário. Na prática, a distribuição da informação não é um processo tão simples. As informações nunca costumam estar em um único local; espalham-se por toda a empresa, em lugares óbvios ou obscuros, o que reforça a necessidade de definição de uma estratégia de distribuição, de tal forma que os usuários recebam informação, mas ao mesmo tempo, sejam estimulados a procurá-la e obtê-la (DAVENPORT, 2000). Para Choo (2003), a distribuição e o seu compartilhamento são a condição prévia para a percepção e aprendizagem organizacional, portanto, “aos usuários finais deve ser dada a melhor informação disponível para executarem o seu trabalho, sempre encorajando o seu compartilhamento”.
Etapa 6 – Utilização da informação	O uso é a etapa final de todo processo de gerenciamento informacional. É o que dá sentido a todo esse processo, já que a informação de nada servirá até que seja de fato utilizada (McGEE; PRUSAK, 1994). Na visão de Choo (2003), a utilização da informação é um processo de indagação interativo, social e dinâmico, que pode dar origem ao desenvolvimento de significado ou à tomada de decisões. Ou seja, a informação é utilizada para criar conhecimento, não só no sentido de dados e fatos, mas também sob a forma de representações que fornecem significado e contexto para uma ação intencional, através da interpretação de cada indivíduo e, como destaca Davenport (1998) este processo, depende pura e simplesmente dos meandros da mente humana.

Fonte: Choo, 2003; Davenport, 2000; McGee e Prusak, 1994.

Como pode ser constatado, Choo (2003) sugere que inicialmente identifique-se o contexto no qual o indivíduo ou a organização está inserido, e qual o problema quer solucionar, para identificar quais informações os rodeiam. Ressalta ainda, a importância de adquirir

informação considerando qualidade e quantidade. Essa etapa indica a utilização de uma equipe bem estruturada, com uso de tecnologias e disposição de conhecimentos específicos com profissionais especializados.

Choo (2003) complementa ainda em seu modelo, a importância da gestão e do armazenamento das informações adquiridas, de modo que a organização possa criar uma memória organizacional para preservação, discussão e consulta deste arquivo em momentos oportunos. Barboza (2017) contribui dizendo que a gestão e o armazenamento das informações facilitam o seu uso, a mitigação de erros, com informações confiáveis, resultando na economia de tempo e de custos. Para finalizar, o uso da informação é a implementação do trabalho realizado anteriormente para a solução do problema identificado no início do esquema organizacional, ou seja, a ação (CHOO, 2003).

Com este enfoque, a informação deve ser gerenciada por meio do estabelecimento de fluxos informacionais adequados à organização. Por isso, é preciso entender como ocorre a comunicação das informações para que possa ser gerenciada e compartilhada entre os setores da empresa e seus terceirizados, foco do próximo tópico.

### 2.3.1.2 *Tecnologias da informação e comunicação (TICs)*

A evolução das tecnologias da informação e comunicação (TICs) acentua e expande as possibilidades da aplicação do conteúdo informacional tanto na economia quanto nas demais dimensões (social, cultural, política etc.), e, ao mesmo tempo, diminui os limites do espaço temporal de circulação das informações.

“Surge novos meios de comunicação com o uso do computador com conexões via *Internet*, que modifica a forma de produção e disseminação de informações pautado no dispositivo comunicacional todos-todos, onde não existe apenas um emissor, mas sim milhares” (LEVY, 1999, p. 63).

O autor explica que o dispositivo comunicacional pode ser distinto em três categorias: um-todos, um-um e todos-todos.

- 1) Um-todos: um emissor envia suas mensagens a muitos receptores. Exemplo: rádio, imprensa e televisão.
- 2) Um-um: relações estabelecidas entre indivíduo a indivíduo, ponto a ponto. Exemplo: telefone, correio.
- 3) Todos-todos: dispositivo comunicacional original, possibilitado pelo ciberespaço, pois permite “que comunidades constituam de forma progressiva e de maneira

cooperativa um contexto comum”. Exemplo: conferência eletrônica, *worldwide web*, ambiente de educação a distância.

Levy (1999, p. 105) reforça que “as realidades virtuais compartilhadas, que podem fazer comunicar milhares ou mesmo milhões de pessoas, devem ser consideradas como dispositivos de comunicação ‘todos-todos’, típicos da cibercultura.”

Castells (2006), também já tinha visualizado o futuro da *internet* como meio de comunicação, como um veículo sobre o qual a sociedade estará embasada. Para o autor, existem múltiplas redes interligadas que se tornam fonte de formação, orientação e desorientação da sociedade, “por isso, é que a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social” (CASTELLS, 2006, p. 573).

São nítidas as transformações elencadas pelo autor nessa nova sociedade. A tecnologia é transformadora tanto para a sociedade como para os meios de comunicação, tudo está relacionado direta ou indiretamente a ela. Por esse motivo, a sociedade ganha um caráter global, devido às trocas informacionais, mercadológicas e culturais proporcionadas pela tecnologia (CASTELLS, 2006).

A TICs são o resultado da fusão das telecomunicações, da informática, e das mídias eletrônicas e servem de ferramentas mediadoras do processo educacional como um todo (BOHN, 2011). Para Oliveira *et al.* (2015) as TICs referem-se as formas de tecnologias, ligadas à transmissão de informação mediada por processos de comunicação. Ainda, para esses autores, as TICs são um “[...] conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam por meio das funções de *software* e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem” (OLIVEIRA *et al.*, 2015, p.77- 78).

Na visão de Laudon e Laudon (2004), a tecnologia da informação pode ser entendida como um conjunto formado por *hardware* e *software* e utilizado para coletar, processar, armazenar, disseminar informação para suporte às decisões organizacionais.

Completa-se com Santos *et al.* (2002), que falam que as TICs não se restringem somente a equipamentos de *hardware* e *software* e nem tão pouco à comunicação de dados, mas compreendem todas as atividades que ocorrem na sociedade, as quais utilizam recursos tecnológicos; disseminação social da informação a partir de sistemas informativos inteligentes.

Diante do exposto, entende-se que as TICs permitem que o ciclo da gestão de informação ocorra de maneira mais eficaz, com considerável diminuição de tempo nas rotinas de processamento das informações e com praticidade em seu armazenamento e

compartilhamento. Dessa forma, permite que as informações obtenham mais valor em seu uso, possibilitando um trabalho eficaz e contribuindo para o sucesso das organizações. Isso se dá por considerar também que o valor da informação está ligado ao tempo em que ela é disponibilizada, e os serviços a ela agregados.

Acrescentar neste contexto, o desenvolvimento de *hardwares* e *softwares* garante a operacionalização das TICs e dos processos decorrentes em meios virtuais, potencializadas pela *internet*. Com essa possibilidade, foram criados, novos sistemas de comunicação e informação em rede como o *E-mail*, o *chat*, *facebook*, *instagram*, os fóruns, agenda de grupo *online*, *wikipedia*, comunidades virtuais, blogosfera, *wiki's*, *Orkut*, *web cam*, *world wide web*, *whatsApp*, *linkedin*, entre outros, que revolucionaram a comunicação. A tecnologia WWW permite a transmissão e a visualização de informações multimídia, como textos, imagens, vídeos e áudio.

Destaca-se também a *intranet* que é caracterizada como uma rede local de computadores, ou seja, restrita a uma determinada área, a um prédio ou a uma instituição, que utiliza a mesma tecnologia desenvolvida para a *internet*. É utilizada para muitas aplicações, que vão desde a informatização de departamentos, unidades administrativas, até a implementação de verdadeiros serviços internos de informação, com livros e guias *online*, documentação administrativa, normas e guias, inclusive bancos de dados (BREMNER, *et al.*, 2000).

Chui *et al.* (2009) resumem os principais tipos de ferramentas tecnológicas interativas utilizadas, apresentando uma breve descrição por função, conforme apresentado no Quadro 39:

Quadro 39 – Ferramentas tecnológicas interativas

<b>Tecnologia WEB 2.0</b>	<b>Descrição</b>	<b>Categoria da Tecnologia</b>
<i>Wikis</i> , comentários e espaços de trabalho compartilhado	Facilitam a criação conjunta de conteúdos e aplicações em larga escala, distribuída por um grupo de usuários.	Ampla colaboração
<i>Blogs</i> , <i>podcasts</i> , <i>videocasts</i> , <i>peertopeer</i>	Oferecem aos usuários uma forma de comunicar/ compartilhar informações com um amplo grupo de outros usuários.	Ampla comunicação
Previsão de mercado, informações de mercado, votação	Exploram o poder coletivo da comunidade gerando uma série de respostas derivadas desta coletividade.	Estimativas de grupo
<i>Tags</i> , rastreamento de usuário, classificação, RSS	Incluem informações adicionais para priorizar a informação ou valorizar a informação	Criação de metadados
Rede social, mapeamento de redes	Aproveitam a conexão entre pessoas para oferecer novas aplicações.	Grafo social

Fonte: Chui *et al.* (2009).

As tecnologias *WEB 2.0* permitem o trabalho colaborativo onde os profissionais, em diferentes locais, podem trabalhar em equipe por meio de plataformas colaborativas. Nesse ambiente a troca de ideias e de informações gera novos conhecimentos e competências entre os profissionais. Estas tecnologias ampliam as comunicações e conseqüentemente a transmissão das informações. Favorecem, por exemplo, o acesso a informações sobre as tendências de consumo que orientam as decisões produtivas futuras. O arquivamento de conteúdos em documento, físico ou digital, forma os metadados, que as organizações podem acessar para selecionar, interpretar e aplicar conforme for necessário.

Segundo Neri (2012), as utilizações das TICs estão vinculadas aos seguintes pressupostos: **Conectividade**: representando a capacidade de acessar às TICs a partir de diversos lugares possibilitada por meio da mobilidade espacial do acesso sem fio. A conectividade permite que se multipliquem os locais de acesso; **Convergência**: possibilidade de se valer da conectividade em um único dispositivo, como computador, celular, *tablet* etc. Significa unificar dispositivos de acesso; já o **Conteúdo**: diz respeito ao que está sendo transmitido pelas vias digitais (vídeo, áudio, jogos, aulas etc.), de modo que satisfaça de forma individual ou coletiva quem deseja o acesso digital; e por fim a **Capacidade**: está ligado ao conceito de “*capabilities*” que trata da capacidade humana em potencializar as suas escolhas.

Como pode ser constatado, a tecnologia da informação e da comunicação modifica cada vez mais a vida das pessoas a todo tempo. Proporciona às organizações, aos profissionais, aos usuários e à sociedade maior capacidade para ampliar, adquirir, manipular e comunicar informações referentes aos negócios, à vida profissional e pessoal de todos. A informação possui extrema importância no apoio as estratégias e processos de tomada de decisões, bem como no controle das operações empresariais. Porém, para que isto aconteça, a organização precisa trabalhar sua comunicação organizacional de forma integrada e ampla, dando atenção tanto ao público externo quanto ao interno, tema abordado na sequência.

### 2.3.1.3 *Comunicação organizacional na era digital*

A comunicação organizacional é o processo pelo qual os funcionários de uma empresa transmitem informações entre si e interpretam seu significado. Seu objetivo é manter os diversos departamentos e colaboradores com informação suficiente a fim de que estejam possibilitados a realizar suas atividades com eficiência e qualidade (DAVENPORT, 2000).

Nesta esfera, a comunicação em uma organização é elemento básico para sua sobrevivência, é por meio da comunicação organizacional que as empresas ou organizações

transmitem informação e conhecimento e promovem a interação social e organizacional que mediam seu cotidiano e impulsionam suas atividades, processos, funções e negócios (VALENTIM; ZWARETCH, 2006). No ambiente da organização, as pessoas compartilham informações e conhecimentos que possuem, principalmente em relação ao trabalho, e, ao mesmo tempo, por meio da comunicação recebem informações e conhecimentos para ampliar os que já detêm.

Por comunicação organizacional entende-se como “o processo, através do qual, os indivíduos da organização obtêm as informações pertinentes sobre ela e as mudanças que nela ocorrem, desempenhando a função de fonte de informação para os indivíduos da organização” (VALENTIM; ZWARETCH, 2006, p. 45).

Na visão das autoras trata-se de um processo contínuo em que palavras, signos e significados da organização e do ambiente corporativo são constantemente decodificados pelos indivíduos e ressignificados no espaço comunicacional da organização.

“A comunicação organizacional configura, também as diferentes modalidades comunicacionais que permeiam sua atividade. Compreende a comunicação institucional, a comunicação mercadológica, a comunicação interna e a comunicação administrativa” (KUNSCH, 2003, p. 149). Como pode ser interpretado, esta concepção procura contemplar uma visão abrangente da comunicação nas organizações, levando em conta todos aqueles aspectos relacionados com a complexidade do fenômeno comunicacional inerente à natureza das organizações, bem como com os relacionamentos interpessoais, além da função estratégica e instrumental.

Kunsch (2003) destaca duas áreas fundamentais para dirigir a comunicação organizacional:

- 1) Relações públicas – abarcaria, pela sua essência teórica, a comunicação institucional, a comunicação interna e a comunicação administrativa;
- 2) Marketing – responderia por toda a comunicação mercadológica.

Contextualizando o autor referenciado, pode-se notar que a comunicação organizacional deixa de ter uma função meramente tática e passa a ser considerada estratégica. Isto é, ela precisa agregar valor às organizações, deve ajudar no cumprimento de sua missão, na execução dos objetivos, suas metas e nas ações para atingir a competitividade.

Dessa forma, os responsáveis pela comunicação organizacional devem criar e promover espaços interativos e informacionais de modo que dados, informações e conhecimentos sejam socializados, incorporados por todos. Portanto, a comunicação das informações, que é o

processo de troca de informações, é fundamental na vida de uma organização – porque nenhum indivíduo pode gerar sozinho todas as informações necessárias para a tomada de uma decisão.

Neste contexto, as tecnologias digitais, já apontadas no texto anterior, estão definitivamente revolucionando as comunicações. Os exemplos são evidentes nas indústrias culturais, na multimídia, na televisão (interativa, digital, por cabo e de alta definição), nos aparelhos celulares e em todas as interações das mídias disponíveis. Toda essa convergência midiática é uma realidade presente nos dias de hoje e acontece, também, nos processos comunicativos das organizações (CASTELLS, 2006).

Na visão de Saad (2005, p. 102), a comunicação digital pode ser conceituada como “o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs) e de todas as ferramentas delas decorrentes, para facilitar e dinamizar a construção de qualquer processo de comunicação integrada nas organizações”.

O que indica que todas as convergências midiáticas, presentes no ambiente social, também podem ser aplicadas por todos os setores da indústria de vestuário, como meio de comunicação; organizações com igual intensidade, pois seus membros são os mesmos que a fazem, que integram a sociedade das tecnologias digitais. Wolton (2004, p. 27), enaltece o poder da comunicação: “A comunicação é um dos mais brilhantes símbolos do século XXI, por seu ideal de aproximar os homens, os valores e as culturas” [...]. O autor reafirma ser a comunicação uma das maiores questões do século XXI: “Em menos de cem anos foram inventados e democratizados o telefone, o rádio, a imprensa de grande público, o cinema, a televisão, o computador, as redes, transformando definitivamente as condições de troca e de relação, reduzindo as distâncias e realizando a aldeia global” (WOLTON, 2006, p. 9).

É importante destacar, que a valorização da comunicação que ocorre na sociedade, também acontece nas organizações em geral, incluindo neste contexto o ambiente produtivo das indústrias de vestuário. Dados os acontecimentos (fechamento de atividades e distanciamento social, entre outros) com a pandemia da COVID-19, que ocorreu em 2020 e que se manteve atuante em 2021 (mesmo com a chegada das vacinas), muitas organizações tornaram-se virtuais, através das tecnologias do teleprocessamento e da computação. A comunicação *on-line*, por meio das redes de computadores e de satélites, passou a fazer parte do cotidiano das pessoas e da vida das organizações com maior intensidade.

Todas essas transformações alteraram por completo o comportamento das indústrias de vestuário, onde a comunicação passou a ser considerada de outra maneira, como algo fundamental e como uma estratégia no modo de produzir e de se comunicar com fornecedores e consumidores, ou seja, de veicular as informações e conhecimentos organizacionais. São

muitos os instrumentos e suportes digitais que estão ao dispor das indústrias em geral, como as principais ferramentas tecnológicas interativas, indicadas por Chuiet *al.* (2009), que estão descritos no Quadro 39, anteriormente destacado.

Castells (2006, p. 225), afirma que hoje a complexidade da tecnologia em rede é imprescindível para as empresas, como uma forma fundamental de concorrência na nova economia global. “A empresa em rede concretiza a cultura da economia informacional/global: transforma sinais em *commodities*, processando conhecimentos.” O autor ainda destaca que as redes de comunicação são e serão os componentes fundamentais das organizações, operando sob os novos paradigmas da comunicação digital em um espaço de destaque na convergência midiática pelo poder da interatividade que possui nos relacionamentos organizacionais e mercadológicos com o público-alvo.

Saad (2005) defende que a comunicação digital é uma questão de estratégia para o relacionamento das organizações com públicos, estando inserida no composto da comunicação integrada, como fruto de um planejamento mais abrangente para poder chegar a um plano de comunicação digital integrada.

Nassar (2006, p. 149-161) descreve no Quadro 40 as modalidades comunicacionais integradas e possíveis aplicações no ambiente digital:

Quadro 40 – Componentes de comunicação integrada e suas aplicações digitais

<b>Comunicação institucional e suas áreas de atuação</b>	<b>Exemplos de aplicações virtuais em <i>sites</i> ou portais voltados para inúmeros públicos e sociedade</b>
Relações Públicas	Posicionamento no espaço virtual da organização frente aos diferentes públicos, mercados e sociedade.
Jornalismo empresarial	E-publicações, agências de notícias <i>on-line</i> , atualização e manutenção de conteúdos em <i>sites</i> , <i>blogs</i> , portais, entre outros.
Relações com a imprensa	Ala de imprensa virtual, <i>web</i> coletivas de imprensa, <i>infoclippings</i> , monitoramento da imagem junto à imprensa, entre outros.
Editoração multimídia	<i>Web design</i> .
Responsabilidade histórica (ações e divulgação para os colaboradores)	Vitrine virtual para a memória organizacional.
Responsabilidade social (ações e divulgação para os colaboradores)	Vitrine virtual para programas e ações sociais.
Responsabilidade cultura (ações e divulgação para os colaboradores)	Vitrine virtual para programas, patrocínios, ações culturais.
Comunicação interna e comunicação administrativa e suas áreas de atuação	Aplicações virtuais em <i>sites</i> ou portais voltados para o público interno.
Relações públicas (ações para os colaboradores)	E-posicionamento da organização frente aos diferentes públicos, mercados e sociedade.
Apoio à educação corporativa	<i>E-learning</i>
Ferramentas Gerenciais	Planejamento, operação e atualização de conteúdos de ferramentas gerenciais digitais.
Comunicação mercadológica e suas áreas de atuação	Aplicações virtuais em <i>sites</i> ou portais voltados para inúmeros públicos, mercado e sociedade.

Marketing	E- posicionamento mercadológico, e- pesquisas de mercado, políticas de segmentação e personalização de conteúdo.
Publicidade e promoção	E-campanhas publicitárias e promocionais.
Vendas	E-commerce, serviços de pré e pós-venda.
Feiras e exposições	E-feiras, E-PDV.
Marketing direto	Marketing viral, <i>e-mail</i> marketing.
Ferramentas de relacionamento e gerenciais	CRM (sistema que registra e organiza pontos de contato com consumidores), digitais <i>call-centers</i> , <i>database</i> (construção e manutenção).

Fonte: Nassar (2006, p. 149-161).

Conforme já destacado no Quatro 4, para a comunicação digital são inúmeros os suportes digitais possíveis que poderão ser utilizados pelas empresas e organizações em geral. Para a eficácia e a efetividade do uso das mídias digitais as organizações, precisam investigar o seu ambiente interno e o concorrencial, buscando as ferramentas tecnológicas mais adequadas para trabalhar, visando um planejamento estratégico bem elaborado, com base nas melhores opções de acordo com a sua realidade. Não adianta só adquirir tecnologias digitais, é preciso avaliar se há condições de viabilidade concreta.

Para concluir, destaca-se que a incorporação e a instalação de meios digitais nas organizações têm que levar em conta o contexto concorrencial em que atuam, as condições tecnológicas que dispõem, profissionais especializados, com habilidades tanto nos aspectos técnicos, como na organização de conteúdo digitais, ou seja, todos os processos para o uso da comunicação digital precisam ser planejados.

Neste cenário, as tecnologias digitais, aliadas a comunicação dentro das organizações, podem facilitar o compartilhamento do conhecimento organizacional e contribuir para melhorar os negócios das empresas. Tema abordado em seguida.

### 2.3.2 Conhecimento organizacional

Neste capítulo, aborda-se o ambiente organizacional com o objetivo de conhecer o que são e quais são os conhecimentos organizacionais, como podem ser identificados, compartilhados, criados, acessados e registrados, e, finalmente, gerenciados, o que inclui as competências organizacionais essenciais.

Para Santos e Amato Neto (2008, p. 573), “o conhecimento organizacional deve ser uma construção propositada que tenha como foco desenvolver um conjunto diferenciado de habilidades, crenças, valores, atitudes e comportamentos”.

Diferente do conhecimento individual, o conhecimento organizacional estabelece um processo sinérgico no ambiente, a proposta para que possa ser utilizado de forma efetiva fica sujeito às condições de sua manutenção (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Takeuchi e Nonaka (2008, p. 41) esclarecem que “o conhecimento pessoal de um indivíduo é transformado em conhecimento organizacional para a empresa como um todo. Tornar o conhecimento pessoal disponível para os outros é a atividade central da empresa criadora de conhecimento.”

O que vai ao encontro com a fala de Nonaka e Takeuchi (1997), que consideram o conhecimento organizacional como a capacidade que a organização tem de gerar novos conhecimentos, disseminá-los na empresa, incorporando-os a produtos, serviços e sistemas. A contribuição do conhecimento individual na formação do conhecimento coletivo resulta em um processo de identificação e aproveitamento do conhecimento. A criação do conhecimento organizacional é um ato contínuo do indivíduo para um sistema de gestão do conhecimento, onde a conversão do conhecimento interage de forma contínua (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

Buscou-se a contribuição da NBR ISO 9001:2015 (item 7.1.6) que coloca o conhecimento organizacional em evidência: “O Conhecimento Organizacional corresponde ao conhecimento que a empresa adquiriu ao longo do tempo e que torna possível que execute os processos que possui e, assim, forneça produtos e serviços ao seu cliente ou outras partes interessadas. Ainda indica que, o conhecimento organizacional é um dos recursos importantes que uma empresa deve entender e controlar.”

Neste contexto, a importância do conhecimento organizacional traz consigo, a atenção com os ativos organizacionais intangíveis, elementos importantes sob variados pontos de vista. Para entender melhor estas questões retomam-se aos conceitos dados, de informação para esclarecer o que seja conhecimento, na visão de Davenport (2000). O dado sozinho não possui significado relevante e não conduz a nenhuma compreensão. Representa algo que não tem sentido a princípio. Portanto, não tem valor algum para embasar conclusões, muito menos respaldar decisões.

Dados representam um conjunto de fatos discretos e objetivos sobre eventos, podendo ser entendidos, numa organização, como a matéria-prima básica da informação. A informação, por sua vez, constitui-se de um fluxo de dados interpretados, dotados de relevância e propósito (DRUCKER, 1999).

Davenport (2000) coloca que a informação é a ordenação e organização dos dados de forma a transmitir significado e compreensão dentro de um determinado contexto. Seria o

conjunto ou consolidação dos dados de forma a fundamentar o conhecimento. Pode-se assim representar: Entrada (dados) >> Processamento (análise dos dados) >> Saída (informação). Segundo Choo (2003, p. 27):

A informação é um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz. Sem uma compreensão dos processos organizacionais pelos quais a organização se transforma em percepção, conhecimento e ação, as empresas não são capazes de perceber a importância de suas fontes e tecnologias da informação.

Portanto, diante do exposto, a informação é o componente essencial para a construção de conhecimento, não existe essa construção sem o uso de qualquer tipo ou espécie de informação.

Constitui conhecimento toda a informação internalizada e assimilada por um indivíduo, orientada para a ação. [...] conhecimento é todo aquele estado mental (ou seja, disposição neuronal concreta), que possui um sujeito, causado por determinada informação, e permitindo a esse sujeito tomadas de decisão adequadas e realização de ações concretas, resultantes dessas decisões. (GUTIERREZ, 2006. p. 122).

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63) enfatizam: “O conhecimento está relacionado às crenças e compromissos; a uma ação, porque tem um fim em si mesmo e diz respeito a um significado, específico a um contexto relacional”.

Na visão de Probst, Raub e Romhardt, (2002), o conhecimento é considerado como um conjunto, incluindo cognição e habilidades que os indivíduos aproveitam na solução de problemas do cotidiano com o objetivo de saber agir. Takeuchi e Nonaka (2008) apresentam o conhecimento como um processo contínuo de interação entre o conhecimento tácito e explícito na formulação de novos conhecimentos.

O conhecimento, na visão de Davenport e Prusak (2003), é uma combinação de experiência, valores, informações contextuais, percepção especializada que estabelecem um arcabouço para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Tem origem e aplicação na mente das pessoas e está frequentemente embutido em documentos, repositórios, rotinas organizacionais, processos, práticas e normas.

Corroborando neste sentido, Takeuchi e Nonaka, (2008), dizem que o conhecimento nas organizações se manifesta de forma tangível (conhecimento explícito) e intangível (conhecimento tácito), sendo que a transformação de um conhecimento a outro proporciona estratégias para a resolução dos problemas organizacionais, tornando a empresa mais competitiva e inovadora.

“O conhecimento é uma construção social que só ganha sentido quando circula publicamente e se coloca a serviço das comunidades” (GRUSMANN; SIQUEIRA, 2007, p. 413). Neste sentido, o conhecimento é socialmente construído na medida em que, só é possível adquirir conhecimentos quando os indivíduos mantêm contatos diretos com situações, e/ou outros indivíduos, que lhes propiciem novas experiências, que serão assimiladas aos conhecimentos e experiências já possuídas (POLANYI, 2010).

O conhecimento pode ser individual e/ou socialmente articulado e pode estar tanto na cabeça das pessoas, como diluído nas experiências delas (conhecimento tácito). Pode, também, ser encontrado em artefatos (conhecimento explícito), tais como: processos de negócio, planos de negócios, relatórios, regras de negócio, pesquisas de mercado e manuais (URIARTE JR, 2008). Essas formas, tácito e explícito, correspondem às unidades básicas de conhecimento, que se complementam de acordo com (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Em síntese, o conhecimento é um conjunto de crenças e compromissos, ligados a uma ação que se vai construindo ao longo da vida, por meio da interpretação e retenção de cada informação (explícita), que estabelecem relações com outros conhecimentos adquiridos e colocados em prática, por isso, quanto mais compartilhado, amplia-se em qualidade e quantidade. Destacam-se na sequência as especificidades do conhecimento tácito.

### 2.3.2.1 *O conhecimento tácito*

O conhecimento tácito é algo que se sabe, possivelmente mesmo, na ausência da capacidade para se explicar. Numa linha de pensamento em sintonia com Nonaka e Takeuchi (1997), Polanyi (2010) considera que o verdadeiro conhecimento está profundamente alicerçado na ação individual, uma vez que, para conseguir explicar algo que se faz sem pensar (devido ao hábito e à experiência), é necessário recuperar a ligação entre o conhecimento e as suas circunstâncias criadoras.

O conhecimento tácito, não é facilmente visível e explicável. [...] é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso. [...] O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

O conhecimento tácito pode ser identificado como subjetivo, agrega as habilidades desenvolvidas, o sistema cognitivo e o sensitivo imbricados e é difícil de ser verbalizado em sua totalidade; o conhecimento explícito já possui uma natureza passível de ser codificada e

repassada, está presente nos textos e em linguagens visuais e inserido nas bases de dados, em impressões, registros gráficos e ainda mídias eletrônicas (POLANYI, 2010).

Corroborando Choo (2003) ao afirmar que o conhecimento tácito, por pertencer ao indivíduo, apresenta valor discreto para a organização, seu valor fica reconhecido ao ser explicitado, podendo ser armazenado em manuais ou mesmo ser compartilhado para as práticas organizacionais.

O conhecimento tácito, segundo Nonaka e Takeuchi (2008), abarca uma dimensão técnica, tem no seu arcabouço as habilidades do indivíduo e é difícil ser expresso na sua totalidade. A dimensão técnica pode englobar as habilidades informais, também identificadas como *know-how* (conjunto de conhecimentos práticos). A dimensão cognitiva abrange os modelos mentais, crenças, percepções, a forma como vemos o mundo à nossa volta.

Polanyi (2010) considera que o verdadeiro conhecimento está profundamente alicerçado na ação individual, uma vez que, para conseguir explicar algo que se faz sem pensar (devido ao hábito e à experiência) é necessário recuperar a ligação entre o conhecimento e as suas circunstâncias criadoras. E como já indicado por Nonaka e Takeuchi (2008), Polanyi (2010) também explica que o conhecimento tácito comporta duas componentes distintas conforme são apresentadas no Quadro 41:

Quadro 41 – Dimensões do conhecimento tácito

<b>DIMENSÃO TÉCNICA</b>	Inclui as competências pessoais vulgarmente designadas por <i>know-how</i> , se relaciona com um tipo de conhecimento profundamente enraizado na ação e no empenhamento de um indivíduo para com um contexto específico, por exemplo, uma arte ou profissão, uma determinada tecnologia ou um determinado mercado, ou, mesmo, as atividades de um grupo ou equipe de trabalho.
<b>DIMENSÃO COGNITIVA</b>	Inclui elementos como os palpites, intuições, emoções, esquemas, valores, crenças, atitudes, competências e “pressentimentos”. Estes elementos são chamados de modelos mentais, que se encontram incorporados nos indivíduos, que os encaram como dados adquiridos, definindo a forma como agem e se comportam, constituindo o filtro por meio do qual percebem a realidade. Difícil de articular por palavras, a dimensão cognitiva molda a forma como se percebe o mundo.

Fonte: Polanyi (2010).

Como pode ser entendido, o conhecimento tácito é complexo, desenvolvido e interiorizado, sendo quase impossível reproduzi-lo num documento ou base de dados. Este tipo de conhecimento contém uma aprendizagem tão pessoal e intrínseca de como cada indivíduo age, sendo altamente experiencial-pessoal e específico do contexto, tornando-se mais difícil de formalizar, comunicar e partilhar. Como já colocado, não existe conhecimento tácito sem conhecimento explícito, ambos se complementam.

### 2.3.2.2 *Conhecimento explícito*

Ao falar de conhecimento explícito, Polanyi (2010) refere-se ao conhecimento que é expresso articuladamente, àquele que geralmente se tem em mente quando se utiliza a palavra “conhecimento”, ou seja, palavras escritas, fórmulas matemáticas, mapas etc.

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente (TAKEUCHI; NONOKA, 2008, p. 21).

Para Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), as interações com documentação podem ser tanto individuais como coletivas, pois a partir do conhecimento explícito é fácil fazer com que este seja transmitido a muitas pessoas por meio de diferentes aplicativos de colaboração disponíveis em ferramentas tecnológicas dentro das organizações.

Portanto, o conhecimento explícito é formal e sistemático, de fácil compartilhamento. Neste tipo, o conhecimento organizacional é explícito e está decodificado em manuais, memórias e relatos, pesquisas e relatórios (GROTTO, 2003).

Para este autor, as principais diferenças entre o conhecimento tácito e explícito são a codificabilidade e os mecanismos de transferência, os métodos de aquisição e acumulação e o potencial para ser coletado e distribuído. Contudo, são mutuamente complementares, interagem e realizam trocas, podendo ser compartilhados como será destacado na sequência.

Sendo assim, o conhecimento (tácito e explícito) está nas pessoas e, por meio destas, nas organizações. Está relacionado com as habilidades individuais de cada membro da organização orientado para um determinado fim, que precisa ser gerenciado, assim dizendo, organizado de modo sistematizado com estruturas que permitam e estimulem o compartilhamento e a conversão destes conhecimentos.

### 2.3.3 **Compartilhamento do conhecimento tácito e explícito**

O compartilhamento do conhecimento é um desafio para as organizações, primeiro porque as pessoas que possuem conhecimento tácito têm dificuldade ou não querem explicitá-lo precisando, assim, que sejam criadas condições que incentivem e impulsionem o compartilhamento entre os envolvidos e interessados nos processos de trabalho, tendo confiança mútua entre os participantes deste processo. O compartilhamento do conhecimento é

um comportamento voluntário, se as pessoas não confiarem em seu próprio conhecimento, poderão relutar em compartilhá-lo com os outros.

O conhecimento tácito é individual, sendo assim, não se agrega facilmente ao conhecimento organizacional. O conhecimento tácito está na dimensão cognitiva do indivíduo (RONCHETTI *et al.*, 2015). Para este autor, o compartilhamento de conhecimento consiste no ato de tornar o conhecimento disponível para outros dentro de uma organização e denota um processo de aprendizagem. Esse processo está relacionado diretamente ao envolvimento face a face. Isto implica em considerar que os esforços estratégicos para aumentar a proximidade entre os membros do grupo devem priorizar a realização conjunta do trabalho.

Os conhecimentos tácitos podem ser compartilhados observando-se alguns princípios. Um aprendiz ao observar o comportamento do seu mestre, em uma determinada atividade, está, neste processo, tendo acesso ao conhecimento tácito do mestre, da mesma forma, o mestre está compartilhando seu conhecimento tácito com o aprendiz. Parece ser a observação do comportamento a forma mais eficaz e adequada de compartilhar o conhecimento tácito. Além disso, quanto maior for a aproximação e melhor a relação de sintonia entre os atores envolvidos, mais fácil será compartilhar o conhecimento tácito (RONCHETTI *et al.*, 2015).

À vista disso, o compartilhamento de conhecimento no trabalho é uma forma de assegurar que seus funcionários possam repassar uns aos outros o conhecimento que possuem, e, garantindo a disseminação e posse do conhecimento de que necessitam. Neste sentido, o conhecimento tácito acumulado pelos indivíduos precisa ser socializado entre os membros da organização e combinado com outros tipos de conhecimento, ocorrendo a conversão do conhecimento. Deduz-se que o compartilhamento do conhecimento pode ser entendido como a ação dos funcionários em passar e receber conhecimento que necessitam para realizarem seu trabalho. Dessa forma, os colaboradores aprendem continuamente, se capacitam e adquirem mais experiência. As organizações podem utilizar formas para viabilizar o compartilhamento do conhecimento, destacam-se a seguir as principais.

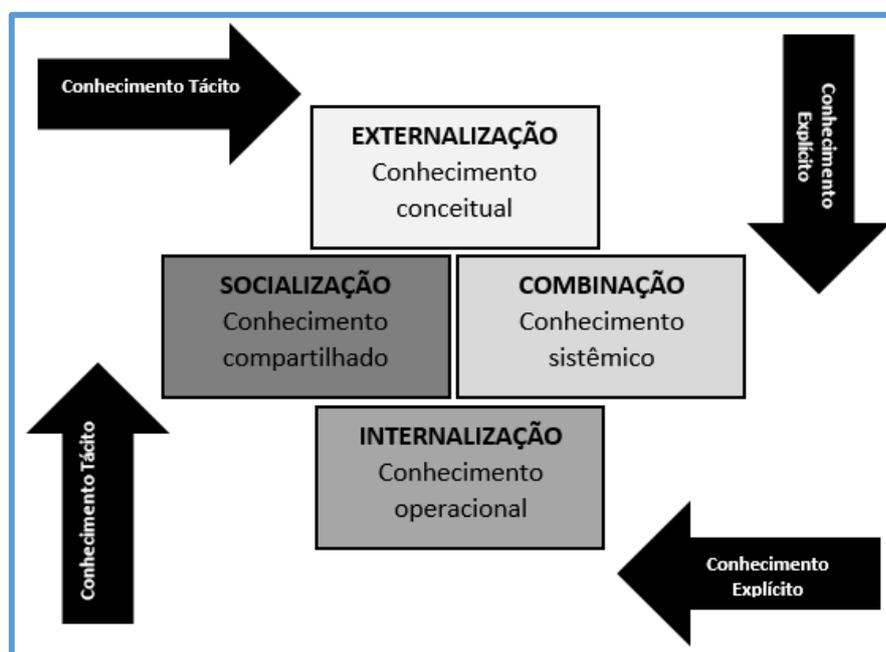
#### 2.3.3.1 *Formas de compartilhamento do conhecimento*

O conhecimento tácito e o conhecimento explícito são os conhecimentos passíveis de serem partilhados. Como destacado por Nonaka e Takechi (1997), o conhecimento explícito é sequencial, é o da racionalidade e está ou pode estar registrado em computadores, normas, manuais, sendo facilmente processado, transmitido ou armazenado. Já o conhecimento tácito

advém da experiência, dos valores ou ideias das pessoas, é subjetivo. É o conhecimento que está na cabeça das pessoas.

O modelo SECI, desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (1997), dispõe de uma espiral do conhecimento, que consiste em quatro modos de conversão do conhecimento através da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. O contato entre ambos desencadeia a conversão dos conhecimentos: socialização, externalização, combinação e internalização. A Figura 8 retrata as conversões.

Figura 8 – Quatro modos de conversão do conhecimento – modelo SECI



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Nonaka e Takeuchi, (1997).

Da forma que foi mencionado, esse processo ocorre de forma dinâmica e continuada, fazendo com que a espiral se torne maior na escala enquanto move para cima através dos níveis organizacionais, provocando novas espirais da criação do conhecimento.

Como pode ser observado na Figura 8, Nonaka e Takeuchi (1997) explicam que a conversão do conhecimento ocorre em espiral do conhecimento. Essa espiral mostra que o conhecimento tácito deve ser articulado e internalizado para tornar-se parte da base de conhecimento de cada indivíduo dentro da organização. A espiral sempre começa novamente depois de ter sido completada, porém em patamares cada vez mais elevados, ampliando assim a aplicação do conhecimento em outras áreas da organização.

Descreve-se como ocorrem os diferentes modos de conversão do conhecimento no Quadro 42.

Quadro 42 – Compartilhamento e conversão do conhecimento tácito e explícito

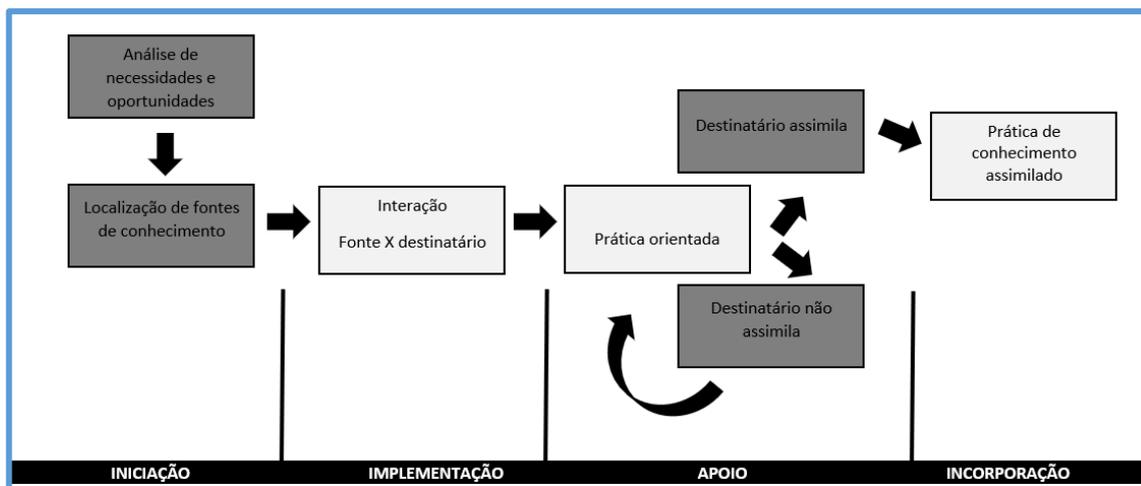
<b>SOCIALIZAÇÃO</b>	<b>Tácito para tácito</b>	Processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, da criação do conhecimento tácito baseado em outros conhecimentos tácitos, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. O segredo é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio de outro indivíduo.
<b>EXTERNALIZAÇÃO</b>	<b>Tácito para explícito</b>	Processo de transformação do conhecimento tácito em conceitos explícitos e ocorre por meio do diálogo ou da reflexão coletiva que o modo de externalização converte em conhecimento. A externalização é a chave do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.
<b>COMBINAÇÃO</b>	<b>Explícito para explícito</b>	Processo de composição de conceitos, que envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito em um sistema de conhecimento. Os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de documentos, reuniões, e-mails, dentre outros. O conhecimento existente por meio do acréscimo, da classificação, da combinação e da categorização do conhecimento explícito, que pode levar a criação de novos conhecimentos.
<b>INTERNALIZAÇÃO</b>	<b>Explícito para tácito</b>	Processo de incorporação do conhecimento explícito ao conhecimento tácito, quando os indivíduos, sob a forma de modelos mentais ou know-how técnico, compartilham as experiências através da socialização, da externalização e da combinação, tornando-se ativos e valiosos, influenciando a forma de agir, de pensar e de ver o mundo das pessoas. No entanto, para viabilizar a criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito acumulado precisa ser socializado com os outros membros da organização, iniciando assim uma nova espiral de criação do conhecimento.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2022) adaptado de Nonaka e Takechi (1997, p. 67).

Diante do exposto, entende-se que as chaves desse processo são a comunicação, a difusão e a sistematização do conhecimento. Os recursos operacionais são a rotinização e aqueles embasados nas ações e práticas organizacionais que estão no âmbito individual, grupal e organizacional, que se expandem em qualidade e quantidade.

Tonet e Paz (2006) criaram um modelo de compartilhamento de conhecimento considerando o processo integrado por quatro fases, caracterizadas por ações específicas, próprias de cada fase, que podem ser visualizadas na Figura 9.

Figura 9 – Modelo de compartilhamento de conhecimento



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Tonet e Paz (2006).

Como as organizações são formadas por pessoas, o compartilhamento de conhecimento implica em atividades envolvendo o conhecimento individual, grupal ou organizacional, em duas atividades principais: transmissão e absorção entre o proprietário do conhecimento (que possui conhecimento) e quem percebe o conhecimento (que adquire conhecimento) (TONET; PAZ, 2006). Discorre-se no Quadro 43 sobre o que é realizado em cada fase do modelo.

Quadro 43 – Descrição das fases de compartilhamento de conhecimento

FASES DO MODELO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO	
<b>FASE DE INICIAÇÃO</b>	
<b>Identificar e analisar as necessidades</b> de conhecimento para atender a demanda das pessoas – Essas demandas darão início a busca deliberada de conhecimentos para atendê-las.	<b>Localização de fontes de conhecimento</b> – identificar as fontes que melhor poderão atender essa demanda, dentro e fora da organização.
<b>FASE DE IMPLEMENTAÇÃO</b>	
<b>Planejamento</b> - organização de ações necessárias ao compartilhamento de conhecimento.	<b>Disponibilização do conhecimento</b> - Os conhecimentos internos e os adquiridos são disponibilizados, induzido o seu compartilhamento e aplicados nas atividades de trabalho da organização. Manter <b>contextos propícios</b> à busca e à criação de conhecimento.
<b>FASE DE APOIO</b>	
As organizações criam ações para <b>oportunizar a utilização do conhecimento</b> que está sendo compartilhado, orientando a sua prática, até que seja assimilado.	
<b>FASE DE INCORPORAÇÃO</b>	
<b>Incorporação do conhecimento ao trabalho</b> seu dia a dia, ou seja, uso do conhecimento compartilhado.	

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Tonet e Paz (2006).

Como pode ser observado, este modelo foca no compartilhamento de conhecimento no trabalho, contemplando o processo que ocorre nos grupos de trabalho que estão inseridos dentro das organizações. De acordo com Tonet e Paz (2006), este modelo tem como finalidade ajudar

a compreender o que ocorre quando pessoas compartilham no trabalho conhecimentos que possuem, e discutir elementos que integram esse processo, procurando contribuir para melhorar a sua eficiência e resultados.

Quando no compartilhamento do conhecimento, o aprendizado é limitado a um nível individual, uma organização poderá utilizá-lo apenas quando o indivíduo se dispuser a aplicar o conhecimento. Em suma, esta é uma etapa essencial para o processo da gestão do conhecimento, pois a partir do momento em que o conhecimento é expresso de alguma maneira, isso ajudará a identificá-lo, selecioná-lo, aplicá-lo e aprimorá-lo, e, desta forma, promover a inovação. A gestão do conhecimento tem contribuído substancialmente com suas práticas como um recurso importante à elaboração e ao desenvolvimento das estratégias organizacionais, como será destacado no próximo tópico.

#### **2.3.4 Gestão do conhecimento organizacional**

Neste capítulo, parte-se da identificação do papel da gestão do conhecimento como sendo um elo entre as estratégias de negócios, o conhecimento organizacional e a TICs, em um esforço para identificar as reais funções da gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento é um processo complexo e intimamente relacionado com processo de comunicação nas organizações (SMOLIAR, 2003). As duas abordagens – gestão do conhecimento e processos de comunicação – possuem princípios compatíveis e objetivos convergentes em diversos momentos, sobretudo durante a fase de compartilhamento ou disseminação de conhecimento. A gestão do conhecimento, de forma abrangente, refere-se ao planejamento e controle de ações (políticas, mecanismos, ferramentas, estratégias e outros) que governam o fluxo do conhecimento, em sua vertente explícita – e para isso englobam práticas da gestão da informação – e sua vertente tácita (SMOLIAR, 2003).

O que está de acordo com Theunissen (2004): o planejamento e controle de ações pressupõem a identificação, aquisição, armazenagem, compartilhamento, criação e uso do conhecimento tácito e explícito, com o fim de maximizar os processos organizacionais em qualquer contexto. Todo esse processo se viabiliza mediante o substrato comunicacional.

Por isso, recomenda-se que a natureza da gestão do conhecimento e sua aplicação devam ser exploradas pelas organizações, tendo em vista se tratar da sistematização de processos voltadas para um mesmo objetivo (identificar, captar e compartilhar conhecimento) convertendo-o em valor para a organização. Conforme Terra (2005, p. 10) define gestão do conhecimento:

Gestão do Conhecimento significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicas à luz de uma melhor compreensão dos processos de Geração, Identificação, Validação, Disseminação, Compartilhamento, Uso e Proteção dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa e benefícios para os colaboradores internos e externos (*stakeholders*).

Para o autor, a gestão do conhecimento está, intrinsecamente, ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

A gestão do conhecimento é um processo que ajuda as organizações a identificar, selecionar, organizar, disseminar e transferir qualificações e informações importantes que são parte da memória da organização e que, em geral, residem dentro da organização de uma maneira não estruturada. Essa forma de estruturar o conhecimento permite resolução eficaz e eficiente de problemas, aprendizagem dinâmica planejamento estratégico e tomada de decisão (TURBAN *et al.*, 2004, p. 408).

Por conseguinte, o conhecimento existente no ambiente organizacional sendo gerido, como explica o autor, resulta na criação da memória organizacional, na aprendizagem e na tomada de decisões.

Carvalho (2012) define Gestão do Conhecimento nas organizações como um sistema integrado que visa desenvolver conhecimento e competência coletiva para ampliar o capital intelectual de organizações e a sabedoria das pessoas. Sendo a organização um conjunto formado por pessoas e processos, o autor explica que o campo de aplicação da gestão do conhecimento organizacional é extremamente abrangente, frisando que as próprias práticas gerenciais existentes em qualquer organização contêm a presença das práticas do conhecimento, podendo então, ser potencializadas para se adaptarem as estratégias da organização. Para Rahimi, Damirch e Hoseinseyyedi (2012 p. 198),

[...] a gestão do conhecimento é uma auditoria do capital intelectual”, destaca a identificação dos potenciais de conhecimento instalados e sua real utilização. Potencializa a investigação em suas funções críticas, seus gargalos, assim, encontra a forma de facilitar os fluxos de conhecimento ao ponto de utilização, protege os ativos intelectuais da decadência.

Em vista disso, entende-se que a gestão do conhecimento abrange todo o processo dinâmico de criação e compartilhamento, com a construção de um fluxo do conhecimento que promove o armazenamento, a distribuição e o uso do conhecimento entre os colaboradores.

Constataram-se na literatura vários autores que criaram modelos para a gestão do conhecimento, porém, como não é o foco desta dissertação, optou-se por selecionar a classificação da evolução da Gestão do Conhecimento de Kakabadse *et al.* (2003), tendo em vista, que estes autores consideram o conhecimento organizacional como um ativo intangível, que garante vantagem competitiva com base no conhecimento. E, de acordo com os autores, o aperfeiçoamento contínuo do processo produtivo tem o conhecimento como recurso organizacional, que permite as organizações qualificar e quantificar suas atividades produtivas.

O ciclo evolutivo da gestão do conhecimento é apresentado na Figura 10: Aquisição do Conhecimento, Armazenamento do Conhecimento, Distribuição do Conhecimento e a Utilização do conhecimento. Este processo tem toda uma evolução desde a sua concepção até o processo do ciclo que seria a sua utilização.

Figura 10 – Modelo para Gestão de conhecimento



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Kakabadse *et al.* (2003).

Kakabadse *et al.* (2003) explica que a gestão do conhecimento é desenvolvida por meio de um ciclo evolutivo do conhecimento, como descrito no Quadro 44. A partir do acesso e organização de dados, inicia-se a sua interpretação, atribuindo relevância e propósito, começando assim, um processo de aprendizagem, no qual, a partir de dados estruturados, alcança-se o conhecimento particular, isto é, pertencente a uma pessoa ou a um grupo. Neste processo, ampliam-se os conhecimentos individuais e do grupo de trabalho, criando conhecimentos organizacionais.

Quadro 44 – Ciclo evolutivo do conhecimento

<b>PROCESSOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO</b>		
<b>FASE</b>	<b>CONCEITO</b>	<b>AÇÕES ORGANIZACIONAIS</b>
<b>AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO</b>	<p>A aquisição do conhecimento dentro de uma organização se inicia a partir do momento em que um conhecimento é identificado como solução de um problema. Aquisição de conhecimento envolve a capacidade da firma em absorver conhecimentos a partir de sua base de conhecimentos primários, em uma perspectiva de aprendizagem (LOPES; ESTEVES, 2012)</p> <p>Aquisição refere-se ao processo intraorganizacional que facilita a criação de conhecimento tácito e explícito, partindo dos indivíduos e integrando-se ao nível organizacional, bem como a identificação e absorção de informação e conhecimento de origem externa (GOLD <i>et al.</i>, 2001).</p>	<p>Capacitação dos funcionários;</p> <p>Incentivo ao processo de tentativa e erro;</p> <p>Desenvolvimento de uma cultura voltada a aprendizagem;</p> <p>Contratação e parcerias com outras organizações;</p> <p>Contratação de novos funcionários que representem novos conhecimentos;</p> <p>Aquisição de patentes.</p>
<b>ARMAZENAMENTO DO CONHECIMENTO</b>	<p>Armazenamento do conhecimento refere-se ao processo de formação de memória organizacional, na qual o conhecimento é formalmente armazenado em sistemas físicos de memória e informalmente retido na forma de valores, normas e crenças, que se associam à cultura e estrutura organizacional (ALAVI; LEIDNER, 2001).</p> <p>Lin (2007) explica que o armazenamento do conhecimento implica em um processo de conversão, envolvendo a organização, a estruturação, o armazenamento e, por fim, a combinação do conhecimento a fim de facilitar o uso futuro por parte dos interessados.</p>	<p>Identificação e registro das melhores práticas de trabalho; aprendidas;</p> <p>Incorporação do conhecimento adquirido em procedimentos e regras da organização;</p> <p>Cadastramento das lições aprendidas;</p> <p>Retenção, codificação e registro do conhecimento tácito dos funcionários;</p> <p>Desenvolvimento de uma cultura organizacional que represente os valores e crenças da empresa;</p> <p>Utilização das TICs como ferramenta de auxílio ao compartilhamento de conhecimentos, sua retenção e criação da memória organizacional.</p>
<b>DISTRIBUIÇÃO DO CONHECIMENTO</b>	<p>Esta fase corresponde à transferência do conhecimento entre os membros da organização.</p> <p>A distribuição do conhecimento diz respeito ao processo pelo qual novas informações de diferentes origens são disponibilizadas que podem dirigir a criação de novo conhecimento (SILVEIRA, 2017). Para que isto ocorra as organizações precisam criar condições e ambientes de compartilhamento do conhecimento.</p>	<p>Divulgação da base de conhecimento retida aos funcionários;</p> <p>Desenvolvimento de trabalhos em grupo;</p> <p>Desenvolvimento de comunidades de prática;</p> <p>Troca de conhecimentos especializados;</p> <p>Utilização das TICs como ferramenta de auxílio à distribuição do conhecimento organizacional.</p>
<b>UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO</b>	<p>A utilização do conhecimento, inicia com a capacidade na identificação,</p>	<p>Criação de equipes de resolução de problemas;</p>

	acesso e uso do conhecimento, armazenado ou adquirido no ambiente externo, aplicado na criação de produtos e ou processos (SILVEIRA, 2017).	Desenvolvimento de atividades de aperfeiçoamento de produtos e processos; Mudanças nas rotinas e procedimentos da organização; Utilização de procedimentos e instruções que incorporem as melhores práticas e lições aprendidas.
--	---	--

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Kakabadse *et al.* (2003).

Diante do processo de gestão do conhecimento exposto, no ambiente organizacional o conhecimento é o ativo que vai se ampliando à medida que é acessado, compartilhado e utilizado. Tanto o conhecimento tácito quanto o explícito fazem parte desta gestão para que não se percam, mas sejam registrados como conhecimento organizacional.

Neste sentido, a gestão do conhecimento reflete a capacidade organizacional para criar conhecimentos, disseminá-los por toda a organização e incorporá-los aos seus processos, produtos e serviços. Isso exige, das empresas que produzem sistemas informatizados, maior ênfase no gerenciamento do conhecimento, como um dos principais desafios na definição de etapas e procedimentos para o modelo de capacitação dos usuários, que facilitem as atividades profissionais (SILVEIRA, 2017). Portanto, o objetivo da gestão do conhecimento é desenvolver e implantar mecanismos e procedimentos para que as empresas promovam o acesso, a transferência e o uso efetivo do conhecimento em benefício de todos. O potencial das pessoas e o constante aprendizado garantem que os investimentos em sistemas informatizados aumentem o conhecimento da empresa e não se tornem um problema.

A gestão do conhecimento indica metas que valorizam as pessoas, preservam os conhecimentos que já existem nas organizações, contribuindo no melhor aproveitamento destes recursos humanos e da aprendizagem profissional. A gestão do conhecimento é um instrumento que favorece o desenvolvimento das competências essenciais das organizações, podendo contribuir para o sucesso das empresas através da gestão dos seus ativos, ou seja, suas competências organizacionais.

### 2.3.5 Competências organizacionais

As competências organizacionais transitam por todas as áreas da organização e contribuem para a sua sobrevivência e diferenciação. Carbone *et al.* (2009) enfatizam que é importante lembrar que a competência para a organização não é apenas vista de forma individual, melhor dizendo, associada a apenas uma pessoa. Existem autores que defendem a

ideia da competência sendo utilizada para representar uma equipe ou grupo dentro das organizações.

Para Belfort *et al.* (2012), competência é a capacidades da pessoa gerar resultados dentro dos objetivos estratégicos e organizacionais da empresa, traduzindo-se pelo mapeamento do resultado esperado (*output*) e do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o seu alcance (*input*).

Perrenoud (2000) define competência como a mobilização correta, rápida, pertinente e criativa de múltiplos recursos cognitivos (saberes, informações, valores, atitudes, habilidades, inteligências, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio) para solucionar um problema de situações análogas.

Chiavenato (2010) afirma que as competências individuais são a fusão do conhecimento, habilidade e atitude que podem ser definidas com o propósito de integrar e convergir em uma determinada tarefa.

Contextualizando os autores mencionados, a competência é combinação de experiências, comportamentos somados com uma orientação para desenvolvimento profissional direcionado para gerar vantagem competitiva. Para tanto, as competências precisam ser identificadas, avaliadas, de modo que possam evoluir, conforme cada perfil profissional e objetivo das organizações.

Neste sentido, buscando maior abrangência sobre competências, retoma-se com Carbone *et al.* (2009, p. 43) que conceituam competência como: “Combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional dentro de determinado contexto organizacional, que agregam valor a pessoas e organizações”.

Desse modo, estes autores colocam que o conhecimento é formado pelas informações obtidas e reconhecidas, que são integradas pelo indivíduo, causando impacto sobre decisões, julgamentos ou comportamentos. Por conseguinte, representa tudo o que foi acumulado ao longo de sua vida. Já a habilidade é entendida como uma aplicação produtiva do conhecimento (CARBONE *et al.*, 2009).

Brandão (2009, p. 11) afirma que a habilidade “diz respeito à capacidade da pessoa de fazer uso produtivo do conhecimento que detém”, ou seja, “é a capacidade de o indivíduo colocar em prática seus conhecimentos armazenados ao longo dos anos”. Com relação à atitude, o referido autor a define como sendo iniciada por estímulos que levam o indivíduo a agir em determinada circunstância. O autor afirma ainda que as atitudes representam os interesses do indivíduo relacionadas às suas preferências e sentimentos. Conhecimento habilidades e atitudes podem ser vistos como recursos ou dimensões da competência.

Para o processo de desenvolvimento de competências, Fleury e Fleury (2001, p. 188), definem como: “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. De acordo com os autores, o processo de desenvolvimento de competência é composto pelos seguintes elementos explicitados no Quadro 45:

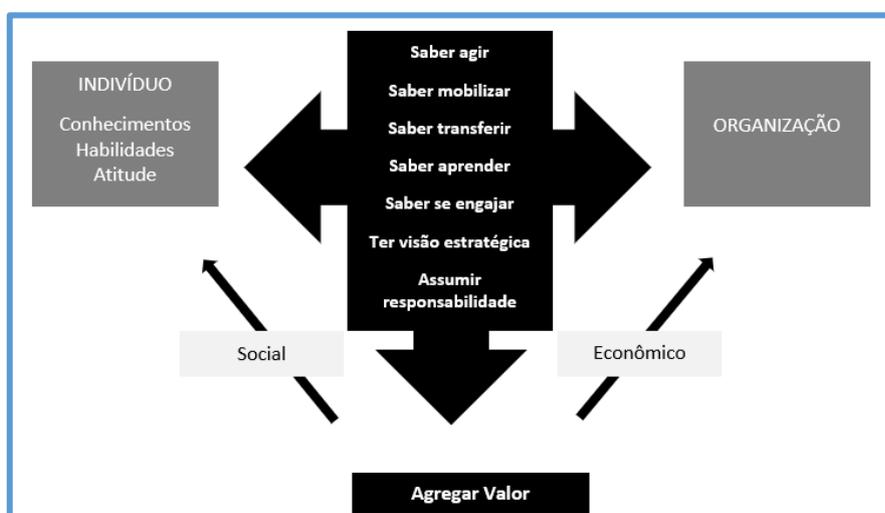
Quadro 45 – Processo de desenvolvimento de competência

TIPO	FUNÇÃO	COMO DESENVOLVER
Conhecimento teórico	Entendimento, interpretação	Educação formal e continuada
Conhecimento de provimentos	Saber como proceder	Educação formal e experiência profissional
Conhecimento empírico	Saber como fazer	Experiência profissional
Conhecimento social	Saber como se comportar	Experiência social e profissional
Conhecimento cognitivo	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Educação formal e continuada e experiência social e profissional

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022) adaptado de Fleury e Fleury (2011).

Evidencia-se que as organizações possuem um conjunto de competências próprias, como base de conhecimento organizacional, podendo ser disponibilizadas aos seus membros. Por outro lado, estas pessoas também possuem um conjunto de competências que podem ou não serem usadas no ambiente de trabalho, podendo ser compartilhadas, capacitando estes profissionais a desenvolverem sua capacidade individual e ampliando assim, os conhecimentos organizacionais. As competências agregam valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo, aparecendo associada aos verbos citados por Fleury e Fleury (2001), visualizado na Figura 11.

Figura 11 – Competências como fonte de valor para o indivíduo e para a organização



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Fleury e Fleury (2001, p. 188).

Contextualizando estas associações, é possível compreender que a competência traz ao mesmo tempo valor econômico e social para a organização e seus componentes, à medida que é trabalhada em interação com o conhecimento organizacional, com foco na aprendizagem e as habilidades individuais. Desta maneira, as competências acrescentam valor econômico para as organizações e valor social para os indivíduos.

Ainda segundo Fleury e Fleury (2001, p. 188), a competência está ligada a ações do indivíduo e da organização para constituir valor, do lado do indivíduo, valor social, e da organização, valor econômico, construindo uma relação de harmonia nas relações. Como já destacado na Figura 11, as ações são representadas por verbos, cada qual apresentando um significado:

- a) Saber agir – Saber o que e por que faz. Saber julgar, escolher, decidir;
- b) Saber mobilizar recursos – Criar sinergia e mobilizar recursos e competências;
- c) Saber comunicar – Compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos;
- d) Saber aprender – Trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber desenvolver-se;
- e) Saber engajar-se e comprometer-se – Saber empreender, assumir riscos. Comprometer-se;
- f) Saber assumir responsabilidades – Ser responsável, assumindo os riscos e consequências de suas ações e sendo por isso reconhecido;
- g) Ter visão estratégica – Conhecer e entender o negócio da organização, o seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas.

Como pode ser constatado, mais do que somente saber fazer, adquirir competências no âmbito corporativo equivale a uma série de qualidades e ações positivas que, quando integradas e disseminadas por toda a organização, são capazes de favorecer todos os envolvidos.

Durand (2000) apresenta três dimensões da competência: conhecimentos, habilidades e atitudes que podem ser considerados propriedades do indivíduo. Além das questões técnicas, são abordadas atitudes relacionais ao trabalho, comportamento e cognição. Visualiza-se na Figura 12 esta abordagem:

Figura 12 – As três dimensões da competência



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Durand (2000)

Os três pilares conhecimentos, habilidades e atitudes são dimensões das competências e juntas constituem a matriz CHA - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (C + H + A), usadas para definir as competências individuais. A junção das três iniciais é tudo o que uma função/cargo de uma empresa exige para que o serviço/produto seja bem administrado e de boa qualidade (DURAND, 2000). No entanto, estas atribuições precisam estar bem definidas conforme Quadro 46.

Quadro 46 – Matriz CHA

<b>C</b>	<b>H</b>	<b>A</b>
<b>CONHECIMENTO</b>	<b>HABILIDADE</b>	<b>ATITUDE</b>
Corresponde aos conjuntos estruturados de informações assimiladas pelo indivíduo, que tornam possível compreender o mundo. Sendo assim, o conhecimento compreende o acesso aos dados, a capacidade de reconhecê-los como informações aceitáveis e integrá-los em esquemas preexistentes que, evidentemente, evoluem ao longo do caminho.	Está relacionada à capacidade de agir de forma concreta de acordo com objetivos ou processos predefinidos. A habilidade não exclui o conhecimento, porém não exige um completo entendimento do porquê as habilidades e capacidades, quando colocadas em ação, realmente funcionam. Sendo assim, refere-se, em parte ao empirismo e conhecimento tácito.	Ter ações compatíveis para atingir os objetivos, aplicando os conhecimentos e habilidades adquiridas e/ou a serem adquiridas.
<b>SABER</b>	<b>SABER FAZER</b>	<b>QUERER FAZER</b>

Fonte: Adaptado de Durand (2000).

Analisando-se o Quadro 46, a tríade que compões a matriz CHA está amparada em características humanas particulares de cada indivíduo e disponíveis ao interesse e à condição

de sua manifestação. Portanto, destaca a importância das pessoas e das organizações participarem de uma constante troca de competências. As empresas desenvolvem as capacitações de seus funcionários, e estes, por sua vez, compartilham seu conhecimento com as organizações. Com base nos autores referenciados, entende-se que ocorrendo a criação de valor para os funcionários, as empresas se beneficiam construindo seu conhecimento organizacional, obtendo vantagens competitivas que irão mantê-la nos negócios. Diante da teoria apresentada, pode-se afirmar que é por meio da evolução das competências que as empresas podem aperfeiçoar sua estratégia, e é através da revisão da estratégia que as competências podem ser mais bem realocadas e desenvolvidas no contexto organizacional e dos negócios.

Finalizando esta alusão, chegou-se ao entendimento que a gestão do conhecimento contribui para o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e atitudes individuais, ampliando, assim, suas competências. Por isso, a identificação dos conhecimentos, habilidades e atitudes estabelece a identificação da competência, tanto individual quanto coletivas, pois o conhecimento incorporado nas competências faz com que haja afinidade entre gestão do conhecimento e mapeamento das competências. Assim, a gestão do conhecimento encontra apoio nas competências existentes na organização e, com o mapeamento das competências individuais, pode identificar e desenvolver as competências organizacionais.

É dentro deste contexto que o foco da dissertação está inserido, envolvendo a gestão da informação, dos conhecimentos, e das competências organizacionais das empresas que oferecem o serviço de terceirização e das empresas contratantes, de modo que a comunicação entre elas, apõem-se em ferramentas tecnológicas digitais, facilitando o fluxo das informações e o compartilhamento dos conhecimentos, desde a identificação das empresas de terceirização, do contrato de trabalho, das etapas aplicadas a confecção de vestuário e da qualidade requerida. Como algumas empresas recorrem à terceirização como opção de modernizar e investir, no sentido de tornar a organização mais competitiva, o próximo tópico descreve os processos que envolvem a terceirização da produção de vestuário.

## **2.4 APLICATIVO**

A comunicação, de um modo geral, vem sendo potencializada com o avanço da tecnologia e o desenvolvimento de recursos e ferramentas digitais. Ela proporciona a geração, armazenamento, construção, uso e compartilhamento de dados, informações e conhecimentos. No ambiente industrial da confecção de vestuário, a tecnologia vem contribuindo dessa forma,

assim como através de maquinários automatizados, sistemas de controle e geração de qualidade, produtividade, estoques, vendas e descarte. Para que a produção industrial se desenvolva de forma ordenada de acordo com o planejamento, é fundamental o compartilhamento de informações entre os envolvidos, equipes internas e empresas fornecedoras de insumos e mão de obra, pois tratando de empresas industriais de confecção de vestuário, a etapa produtiva em sua maioria é realizada através da terceirização. Dessa forma, o objetivo do presente tópico é identificar as ferramentas e recursos digitais para o desenvolvimento de aplicativos (*apps*), a comunicação visual da *internet* e a relação entre a interface gráfica com o usuário.

#### 2.4.1 Desenvolvimento de aplicativos

Aplicativo nativo é aquele que foi desenvolvido para um tipo específico de plataforma, ou seja, o aplicativo que foi desenvolvido exclusivamente para um aparelho de celular, precisará de esforços e custos específicos para que o mesmo aplicativo possa rodar em um computador (SILVA; SANTOS, 2014). Dessa forma, desenvolve-se o aplicativo pensando no dispositivo eletrônico que irá comportá-lo, nesse caso, a presente dissertação trata das especificações para um aplicativo *mobile*. Percebe-se a significativa crescente popularidade das aplicações para *smartphones* e *tabletes*, e muitas empresas passaram também a desenvolver aplicações *mobile* para contribuir com sua atividade industrial (RED HAT, 2019).

Sendo assim, inicialmente, faz-se necessário a escolha e identificação da plataforma que pretende rodar o aplicativo. Essas plataformas possuem peculiaridades de custos, e operacionalização.

Atualmente, há diversas plataformas para aparelhos celulares, tais como: Android (Google), IOS (Apple Inc), Windows Mobile (Microsoft Corp), entre outras. Cada um destes sistemas operacionais necessita que o aplicativo nativo seja construído utilizando uma linguagem de programação específica. (SILVA; SANTOS, 2014, p. 163).

Logo, no Brasil, os sistemas operacionais, mas populares são Android 86,26%, e iOS 12,38% (STATCOUNTER, 2020). Os aplicativos para esses sistemas operacionais, tradicionalmente são desenvolvidos em suas respectivas plataformas e ferramentas, sendo que para dispositivos Android utiliza-se a linguagem de programação Java, e em dispositivos iOS é usada a linguagem Swift (SCHULZE et al., 2021).

Nesse sentido, Silva e Santos (2014, p. 163) destacam que “Essas plataformas são compostas de diversas tecnologias, tais como: sistema operacional, linguagens de programação

e IDEs (*Integrated Development Environment* – ambiente de desenvolvimento integrado)”, sendo que os sistemas operacionais são responsáveis pelo gerenciamento dos recursos do aparelho, as linguagens de programação são utilizadas para a programação dos aplicativos e o IDE, conhecido como ambiente de desenvolvimento integrado, fornece as ferramentas auxiliares na criação de aplicativos (SILVA; SANTOS, 2014).

Sistema operacional é uma coleção de programas responsável pela inicialização do *hardware*, gerenciamento de memória, gerenciar usuários, iniciar e finalizar processos, gerenciar programas, gerenciar dispositivos, manter integridade de sistema, fornece uma interface entre o computador e o usuário. Logo, via sistema operacional, constroem-se um histórico com as informações que ali circulam, gerando uma biblioteca de dados.

Dessa forma, segundo Red Hat (2019), a escolha da plataforma é um dos principais fatores para o desenvolvimento de um aplicativo *mobile*. Ou seja, “Se um aplicativo for usado no iOS, Android e páginas web, talvez seja melhor utilizar um IDE compatível com diversas plataformas em vários sistemas operacionais”. Já se o aplicativo for utilizado em apenas uma plataforma, o IDE não necessariamente precisa ser multiplataforma.

Vale frisar que IDE é um *software* para a criação de aplicações que combina ferramentas comuns de desenvolvimento em uma única interface gráfica do usuário (GUI). A linguagem comum dos IDEs, facilita aos desenvolvedores programar novas aplicações de forma rápida, além de ajudá-los a organizar seu fluxo de trabalho e resolver problemas (RED HAT, 2019). O autor destaca ainda que “Atualmente, a maioria das equipes empresariais de desenvolvimento escolhe o IDE pré-configurado que melhor serve ao seu caso de uso. A questão, portanto, não é decidir usar ou não um IDE, e sim qual usar (RED HAT, 2019)”, dessa forma, entende-se que o IDE padrão é a melhor escolha, independentemente da plataforma utilizada.

O desenvolvimento de aplicativos nativos demanda de conhecimentos específicos das tecnologias utilizadas pela plataforma que receberá o aplicativo. A finalidade de desenvolver aplicativos nativos para diversos sistemas operacionais requer uma equipe de trabalho especializada e com conhecimento sob diversas tecnologias (CHARLAND; LEROUX, 2011).

Nesse sentido, apresenta-se como maior desafio da computação móvel o desenvolvimento de aplicativo para um aparelho celular que possa ser utilizado em várias plataformas digitais distintas, ou seja, multiplataforma (SILVA; SANTOS, 2014).

Contudo, o Quadro 47, apresenta ferramentas de desenvolvimento de aplicativos multiplataforma oferecidas por Hartmann *et al.* (2011), divididas em grupos:

Quadro 47 – Ferramentas de desenvolvimento

Biblioteca	Pequeno conjunto de ferramentas com funcionalidades específicas ao usuário. Normalmente utilizada com outras bibliotecas e ferramentas quando se objetiva desenvolver uma aplicação para celular mais completa;
<i>Framework</i>	É um conjunto de bibliotecas, componentes de <i>softwares</i> e diretrizes de arquitetura que somam ao desenvolvedor um mix de ferramentas de desenvolvimento para a criação de aplicativo para celular completo;
Plataforma	Um conjunto de <i>frameworks</i> , ferramentas e serviços que permitem ao desenvolvedor construir um aplicativo para celular completo e o empacotamento para distribuição nas lojas de <i>softwares</i> ou em nuvem;
Produto/Serviço	Fornecer funcionalidade ou serviço pronto para ser usado por um aplicativo em um aparelho celular.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Hartmann *et al.* (2011).

Por conseguinte, destaca-se que se faz necessário conhecer as ferramentas de desenvolvimento (*framework*) de aplicativos, pois para cada abordagem há determinadas limitações que podem atender a diferentes propósitos, pois o desenvolvimento ideal é resultado do conhecimento abrangente das funcionalidades do aplicativo (SILVA; SANTOS, 2014). As ferramentas de desenvolvimento multiplataforma objetivam apresentar soluções e atender as necessidades de redução de custos, tempo e complexidade para a criação dos aplicativos para aparelhos celulares. Porém, é importante destacar que é a qualidade da interface gráfica dos aplicativos que serve como agente de comunicação entre o usuário e o sistema, como será abordado a seguir.

#### 2.4.2 Design de interface gráfica para aplicativo

O processo de desenvolvimento da interface de aplicativos abrange princípios organizadores implícitos, disposição dos elementos de tela, fluxos de trabalho, comportamentos interativos e linguagem visual, que devem expressar as potencialidades do sistema a partir de uma linguagem acessível ao usuário. A interface gráfica tem que ser coerente com as necessidades prementes, a partir de um contexto bem definido, salientando-se a importância das cores, da tipografia, da composição e da funcionalidade.

A interface pode ser conceituada como o meio que interliga o usuário e o sistema. A interface entre usuários e sistemas computacionais se diferencia das interfaces de máquinas convencionais por exigir dos usuários um maior esforço cognitivo em atividades de interpretação e expressão das informações que o sistema processa (DIX *et al.*, 2003).

Uma interface gráfica, além de possibilitar a navegação não-linear, oferece suporte para a exploração de grafismos capazes de expressar significados e emoções, aumentando as chances de participação e satisfação dos usuários. Deseja-se então que entre qualquer interação

envolvendo ser humano e interface, o usuário possa desfrutar de uma experiência agradável e eficiente (ROSA; MORAES, 2012).

Portanto, o design de interface é o estudo que visa o desenvolvimento e planejamento de interfaces de modo a melhorar a experiência do usuário e evitar erros. A interface do usuário é o que permite que as informações sejam transmitidas entre um usuário humano e os componentes de *hardware* ou *software* de um sistema de computador.

Dessa forma, o conhecimento sobre as ferramentas possibilita a construção de *softwares* e outros ambientes digitais, que facilitam a interação do produto com o usuário. No que tange os aspectos de usabilidade e navegação considerados pelo usuário em sua relação com a interface digital, requer desenvolvimento especializado por um profissional de *designer* gráfico de interface (CAMPOS *et al.*, 2008). O autor afirma que, ao desenvolver uma interface digital considerando o seu usuário, diz respeito a ter conhecimento além das informações processuais, de usabilidade e conhecimentos em nível cognitivo sobre habilidades e capacidades de realização de uma tarefa. Para ele é fundamental investigar como o usuário pensa antes e durante a realização de sua tarefa (CAMPOS *et al.*, 2008).

Costa (2016) afirma que o profissional *designer* gráfico atuante da indústria criativa utiliza sua ampla variedade de conhecimentos técnicos e artísticos no desenvolvimento de soluções nas áreas de comunicação, produtos e serviços. Esse profissional vem ganhando destaque, devido ao desenvolvimento da mídia impressa, televisiva e digital, pontuando a expansão da *internet* e o acesso *mobile*, afunilando para a atuação específica da *Webdesigner* (COSTA 2016). Em vista disso, a atuação do profissional deve considerar os aspectos relevantes da comunicação visual digital, conforme apresenta o capítulo a seguir.

#### 2.4.2.1 A comunicação visual

A comunicação visual é um meio de comunicação expresso que utiliza componentes visuais como signos, imagens, desenhos, gráficos, ou seja, tudo aquilo que pode ser visto (CAMPOS *et al.*, 2008).

A interação entre o ser humano e os aparelhos digitais com seus recursos propicia uma forma de relacionamento comunicacional, evidenciando a teoria das “materialidades da comunicação”, proposta por Hans Ulrich Gumbrecht, em 1998, que tinha como propósito evidenciar o objeto físico (suporte) como desencadeador do ato da comunicação (DOURADO, 2013). Abarcando esta citação, Elman (2016) contribui afirmando que o suporte condiciona a mensagem expressada pela interface física.

Logo, Bonsiepe (2015) declara que a interface deve ser considerada não como um objeto, uma coisa, mas como um espaço em que ocorre a interação entre duas partes com um objetivo em ação. Assim, destaca-se que a interface abrange muito mais que a interação entre homem e aparelho digital, diz respeito à construção comunicativa por meio dessa relação, incluindo aspectos cognitivos e emocionais do usuário durante a comunicação (COSTA, 2016).

Bonsiepe (2015, p. 23) ainda afirma que “A interface é o domínio do acoplamento estrutural entre ferramentas e usuário.” Ou seja, é a camada mais próxima do usuário, viabilizando contatos, trocas, comunicação (CAMPOS *et al.*, 2008).

Interface Gráfica Digital (IGD) coloca o usuário em contato com o mundo infinito gerado pela informática e suas máquinas, e torna-se parte dele. As máquinas e interface constituem não apenas o meio de acesso ao conhecimento de objetos, mas atuam também como formadoras de tal conhecimento. As IGD são formadas por uma infinidade de signos que por sua vez, geram outros signos, atuam na percepção, moldam o conhecimento acerca das coisas do mundo e influenciam nas reações e respostas. Geram, a partir daí, novas ações e reações e como tal, têm o poder de remodelar o comportamento sensível, cognitivo e incentivo, terminando por gerar novas configurações sociais (CAMPOS *et al.*, 2008, p. 38).

O designer deve conhecer as características e limitações de cada elemento que compõe a interface gráfica para construir um conjunto que seja compreendido pela maioria das pessoas e ao mesmo tempo apresente algo inovador, que possa surpreender o usuário (LIMA 2008, p. 39). Nesse sentido, são denominados elementos de uma interface, as janelas, páginas e quadros, *menus*, links, imagens, animações, ícones etc. (LIMA 2008). Logo, esse conjunto de elementos torna possível ao usuário ver, ouvir e interagir (COSTA 2016).

Percebe-se nessa relação entre interface digital e usuário humano, que o visual é a primeira coisa vista pelo usuário ao entrar em alguma interface digital, de modo a ressaltar que uma aparência atraente é vista como oportunidade de estabelecer credibilidade (LIMA, 2008).

Dada a importância da estética visual da interface, o bom *design* diz respeito à relação equilibrada entre os elementos dessa interface gráfica (MENEGETTI, 2015). Para elucidar, o Quadro 48 aponta os princípios fundamentais para o desenvolvimento de qualquer projeto digital, como o de uma interface.

Quadro 48 – Princípios fundamentais para a *web design*

<b>Layout e Composição</b>	A noção de <i>design</i> depende da compreensão das relações espaciais existentes entre os seus componentes individuais;
<b>Bloco de conteúdo</b>	É a área que define os limites do conteúdo que estará presente na página. Todos os elementos do <i>site</i> são dispostos dentro desta área;

<b>Bloco de Identidade</b>	Nessa área normalmente se apresenta a identidade do site, exibindo o logotipo, o nome da empresa, entre outras informações, na parte superior de cada página. Com intuito de fortalecer o reconhecimento da página;
<b>Navegação</b>	Os <i>menus</i> de navegação de um <i>site</i> devem ser de fácil localização e manuseio;
<b>Conteúdo</b>	O conteúdo principal deve ser o ponto focal de um <i>design</i> , de modo que o usuário encontre rapidamente aquilo que deseja, e não vá buscar em outro <i>site</i> . Dessa forma, enfatiza-se o bom posicionamento do conteúdo no <i>layout</i> da interface;
<b>Rodapé</b>	Localizado na parte inferior da página, indicando o fim dela. Contém informações de direitos autorais, contatos entre outras informações legais;
<b>Espaço em Branco</b>	Também chamado de espaço negativo, diz respeito a parte da interface que não é preenchida por letras e nem por ilustrações, a fim de criar equilíbrio visual;
<b>Cor</b>	Deve-se buscar harmonia entre as cores escolhidas considerando aspectos estéticos, de identidade e de usabilidade. Além da aplicação de teorias sobre cores e diretrizes psicológicas dos seus significados;
<b>Textura</b>	Textura é qualquer elemento capaz de imprimir uma aparência ou aspecto distinto à superfície do <i>design</i> ou objeto. Ela pode incorporar padrões repetidos, possuir formas exclusivas e até transmitir volume e profundidade;
<b>Tipografia</b>	Esse termo refere-se à produção de impressões por meio da escrita, ou da fonte para os textos digitais;
<b>Imagens</b>	Tipo, resolução, fonte e aspectos artísticos são elementos que devem ser considerados ao inserir esse tipo de representação gráfica em uma interface.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Meneghetti (2015, p. 37, 38, 39 e 40).

Conforme proposto por Meneghetti (2015), esses são aspectos que compõem uma interface digital e que devem ser pensados por profissionais *webdesigners* especializados em construir os ambientes digitais para melhor e mais bem sucedida relação com o usuário.

A interface gráfica do usuário é composta por um conjunto de elementos que tornam possível ao usuário ver, ouvir e interagir com as informações (BATISTA, 2008). A autora dividiu tais elementos nas seguintes classificações: Elementos textuais, Elementos não-textuais (imagens estáticas e animadas, vídeos e áudio), Elementos de Layout (página/tela, *templates*, cores, fontes, linhas, arranjo/diagramação), Elementos Interpretáveis por Navegadores (HTML; CSS) e Elementos Interativos. O Quadro 49 é baseado na estrutura de elementos de interface criada por Batista (2008) e compreende a classificação de Elementos Interativos.

Quadro 49 – Elementos interativos da interface gráfica do usuário

<b>ELEMENTOS INTERATIVOS E OBJETOS DE INTERAÇÃO</b>	
<b>OBJETOS DE INTERAÇÃO</b>	
<b>PAINÉIS CONTROLE</b>	<b>CONTROLES ESTRUTURADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Janelas (justapostas, sobrepostas);</li> <li>- Caixas de Diálogo (modais/ não modais);</li> <li>- Caixas de Mensagens (informação, advertência, erro, confirmação, ajuda);</li> <li>- Fichários/Abas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Painéis de <i>Menu</i>: principais ou secundários; Permanentes ou transitórios;</li> <li>- Barras de Ferramentas;</li> <li>- Barras de <i>Menus</i>;</li> <li>- Hipertexto/<i>Menu</i> Embricado;</li> <li>- Lista de Seleção; Tabela de Seleção.</li> </ul>
<b>GRUPO DE CONTROLE</b>	<b>CONTROLE SIMPLES</b>

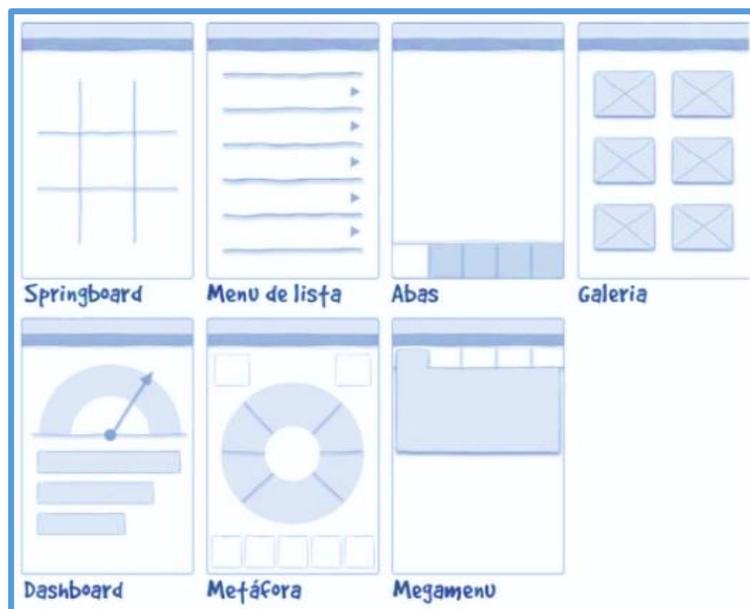
-Grupo de Botões de Rádio (Radio Button); - Grupo de Caixas de Atribuições ( <i>Check Box</i> ); -Grupo de Botões de Comando ( <i>Command Button</i> );	-Botão de Comando; -Botão de Seleção; -Cursor do Dispositivo de Apontamento; -Escala; -Barra de Rolagem.
<b>CAMPOS DE ENTRADA</b>	<b>MOSTRADORES ESTRUTURADOS</b>
- Campo de Textos; - Campo de Dados; - Campo Gráfico; - Linha de Comando.	-Lista/Coluna de Dados; -Tabela de Dados; -Diagrama de Figura.
<b>MOSTRADORES DE DADOS SIMPLES</b>	<b>MOSTRADORES DE INFORMAÇÃO</b>
-Mostradores Analógicos; -Mostradores Digitais; -Mostradores de <i>Status</i>	-Indicadores de Progressão; -Bolha de Ajuda ( <i>tooltip</i> ); -Rótulo ( <i>label</i> ).

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Batista, 2008.

Constata-se no Quadro 49, que os objetos de interação se relacionam com as *affordances* de uma interface digital. *Affordances* ou *perceived affordances* são as possibilidades de ação percebidas pelo usuário no ambiente mediado (NORMAN, 2006). As *affordances* indicam as possibilidades que o meio ambiente disponibiliza aos indivíduos, estimulando sua percepção do que está disponível a eles no espaço. Como existem os objetos de interação, a ação pode ser perceptível, incluindo muitas funções. Os elementos que podem ser clicados (*hiperlinks*), informações que podem ser selecionadas (botões de seleção) e comandos realizados (botões de comando) são os objetos de interação que direcionam as ações dos usuários no ambiente mediado, podendo, assim, realizar a ação na interface do sistema.

Para tanto, existem padrões de *design*, como os apresentados por Neil (2012), para área de dispositivos *mobile*. Por ela definidos como padrões primários de navegação: *springboard* (trampolim), *menu* de listas, *menu* de abas, galeria, *dashboard* (painéis de instrumentos), metáfora e *megamenu*. A Figura 13 apresenta os padrões primários de navegação:

Figura 13 – Padrões primários de navegação



Fonte: Neil (2012, p. 18).

Conforme apresentado na Figura 13, esses padrões de navegação são conhecidos e utilizados em *smartphones*.

Para o desenvolvedor de interface digital, faz-se necessária a avaliação contínua do processo antes, durante e após, conforme afirma Costa (2016, p. 36), “A avaliação deve ocorrer do começo ao fim do processo, durante todo o ciclo de vida do *design*; e seus resultados devem ser aplicados para a melhoria gradativa da interface”. Nesse sentido, a avaliação da interface possui três objetivos principais, conforme evidenciado no Quadro 50:

Quadro 50 – Objetivos da avaliação da interface

<b>Funcionalidade</b>	A funcionalidade de um sistema é responsável por se adequar aos requisitos que o usuário necessita para a execução de suas tarefas, nesse sentido, o <i>design</i> do sistema não deve ter apenas uma funcionalidade, e permitir a realização da tarefa de forma simples e eficiente;
<b>Impacto do Design Junto ao Usuário</b>	Essa avaliação considera a usabilidade do sistema diante do usuário, ou seja, avaliar a facilidade de aprender a utilizar o sistema, as atitudes do usuário na interação com o sistema, identificar os elementos de <i>design</i> que podem estar sobrecarregando o usuário, entre outro;
<b>Identificação de Problemas</b>	Busca-se por meio desse modelo, identificar os aspectos de <i>design</i> que causam resultados indesejados, tornando o sistema ineficiente para a execução de determinadas tarefas. Essa avaliação integra a funcionalidade e usabilidade simultaneamente.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Costa (2016, p. 36-37).

Dessa forma, o desenvolvimento de interfaces digitais, se dará mais assertivamente, pois foi considerado avaliar todos os aspectos envolvidos.

O tópico a seguir traz as diretrizes para o projeto de interface gráfica.

### 2.4.3 Diretrizes (*guidelines*) para projetar interface digital

As *guidelines* (diretrizes) para interfaces humanas são documentos que oferecem uma série de recomendações. Seu objetivo é melhorar a experiência do usuário através de interfaces mais intuitivas, didáticas e consistentes. O objetivo geral dessas *guidelines* é criar uma experiência consistente no ambiente (em geral um sistema operativo ou um ambiente *desktop*), incluindo os aplicativos e outras ferramentas que possam ser utilizadas. Isso significa que os aplicativos possuem um mesmo *design* e elementos comuns de interface (ROCHA; BARANAUSKAS, 2003).

A aplicação adequada dessas diretrizes depende do conhecimento do *designer* acerca do domínio do problema, dos usuários e das suas atividades, assim, cabe a esse profissional considerar quais as diretrizes adequadas à situação de *design*, e como elas devem se manifestar na solução da interface com o usuário.

Alguns conjuntos de diretrizes foram criados por *Apple* e *Google* (2015), recomendando que os *designers* devam usar sempre que possíveis formas vetoriais, bem como criar *ícones* para as várias dimensões e para cada tipo de tela. As diretrizes recomendadas por *Apple* e *Google* abrangem diversos aspectos do *design* de interface: navegação, interatividade e *feedback*, animação, cores e tipografia, ícones e gráficos, entre outros. As principais recomendações da *Apple* para projetar a interface de um aplicativo (tradução do autor e orientadora) constam no Quadro 51:

Quadro 51 – Recomendações para projetar a interface de um aplicativo



**Controles por toque:** usar elementos na interface do usuário que são destinados a gestos por toque para fazer a interação com seu aplicativo parecer fácil e natural.



Fonte: <https://support.apple.com/pt-br/HT201370>

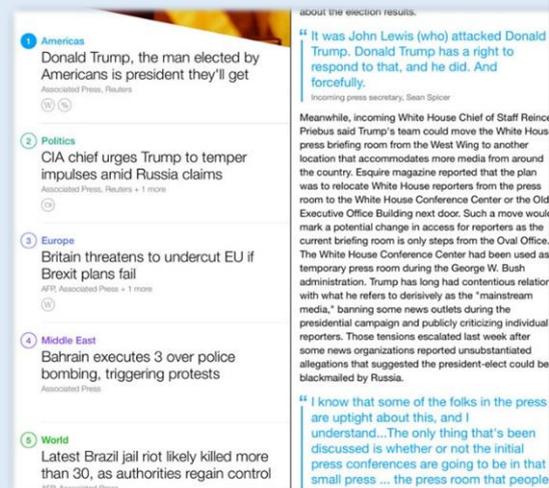
**Alvos atingidos:** criar controles que meçam pelo menos 44 pontos x 44 pontos para que eles possam ser precisamente pressionados com um dedo.



Fonte:

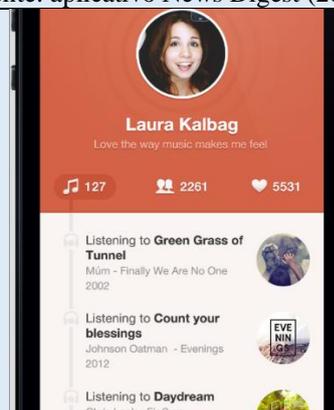
<https://faculdadecostura.com.br/cursos/varejo-de-moda/>

**Tamanho do texto:** o texto deve medir no mínimo 11 pontos para que seja legível a uma distância de visualização normal sem aumentar o *ZOOM*.



Fonte: aplicativo News Digest (2021).

**Contraste:** certificar-se de que há um amplo contraste entre a cor da fonte e o fundo para que o texto seja legível do celular.



Fonte: aplicativo News Digest (2021).

**Espaçamento:** não deixar que o texto se sobreponha. Melhorar a legibilidade aumentando a altura da linha e o espaçamento entre as letras.



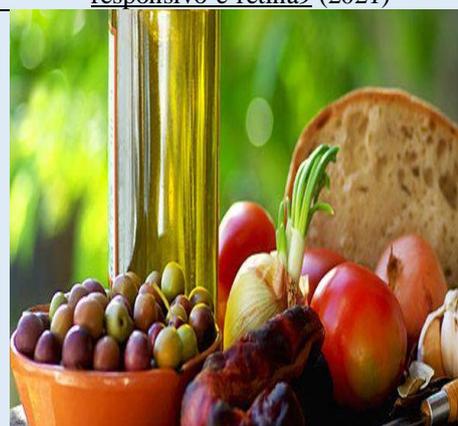
Fonte: aplicativo News Digest (2021).

**Alta resolução:** Fornece versões em alta resolução (@2x4) de todas as imagens. Imagens que não são @2x aparecerão borradas na tela de retina.



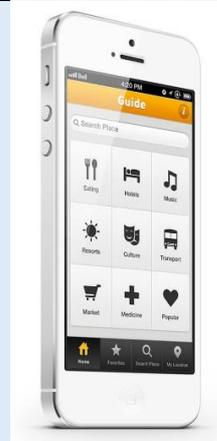
Fonte - <http://blog.popupdesign.com.br/design-responsivo-e-retina9> (2021)

**Distorção:** sempre exibir as imagens na proporção a que foram destinadas para evitar distorções. (exemplo de imagem distorcida).



Fonte - <https://www.google.com/search>

**Organização:** criar um *layout* de fácil leitura que contenha os controles próximos aos conteúdos que eles modificam.



Fonte: <https://blog.onedaytesting.com.br/como-o-layout-de-aplicativos-influencia-o-usuario-e-porque-voce-deveria-testa-lo/>

**Alinhamento:** alinhar texto, imagens e botões para mostrar aos usuários como as informações estão relacionadas.



Fonte: Pinterest (2021).

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Outra informação bastante importante, disponibilizada pelo *site iOS Human Interface Guidelines*, é a respeito dos gestos padrões que os usuários utilizam para interagir com um dispositivo móvel, apresentados no Quadro 52:

Quadro 52 – Gestos para interação com dispositivos móveis

<b>Toque</b> ( <i>tap</i> )	Pressionar ou selecionar um controle ou item.
<b>Arrastar</b> ( <i>drag</i> )	Rolar (a tela) ou deslocar – ou seja, mover para os lados. Arrastar um elemento.
<b>Movimento súbito</b> ( <i>flick</i> )	Rolar (a tela) ou deslocar rapidamente.
<b>Deslizar</b> ( <i>swipe</i> ):	Com um dedo, retornar à tela anterior, revelar a exibição escondida em um controle de exibição dividida ou o botão de deletar em uma visualização de linha de tabela.
<b>Duplo toque</b> ( <i>doubletap</i> )	Dar <i>zoom</i> (ampliar) e centralizar um bloco de conteúdo ou uma imagem. Diminuir o <i>zoom</i> (se já estiver ampliado).
<b>Beliscada</b> ( <i>pinch</i> )	Abrir a “beliscada” para dar <i>zoom</i> (ampliar); “fechar a beliscada” para tirar <i>zoom</i> (diminuir).
<b>Tocar e segurar</b>	Em texto editável ou selecionável, exibir uma visão ampliada para posicionamento do cursor.
<b>Agitar</b>	Iniciar uma ação de desfazer ou refazer.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de WCAG 2.0 (2021).

O design gráfico como ferramenta contribui na produção das interfaces gráficas, relacionando projeto e prática. Como constatado, para projetar interfaces gráficas que possam ser consideradas de boa qualidade, existem muitas diretrizes e recomendações que abrangem vários aspectos do design gráfico vinculado às artes e à técnica que podem proporcionar dinamismo e facilidades à navegação. As diretrizes que são abordadas estão relacionadas com o design de interação, o qual deve ser centrado no usuário.

#### 2.4.4 *Design de interação*

O design de interação tem como função principal projetar produtos eficientes e fáceis de usar. Preece, Rogers e Sharp (2007, p. 28) o entendem como: “design de produtos interativos que fornecem suporte às atividades cotidianas das pessoas, seja no lar ou no trabalho”, assim dizendo, especificamente, significa criar experiências que melhorem e estendam a maneira como as pessoas trabalham, se comunicam e interagem.

Um dos principais objetivos do *design* de interação é reduzir os aspectos negativos da experiência do usuário (p. ex., frustração, aborrecimento) e ao mesmo tempo melhorar os positivos (p. ex., divertimento, compromisso). Trata-se essencialmente de desenvolver produtos interativos que sejam fáceis, eficientes e agradáveis de usar – a partir da perspectiva dos usuários (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013, p. 2).

Nesse sentido, Passos (2010, p. 35) afirma que “O design de interação é importante para diversas outras abordagens envolvidas, com o projeto de sistemas de computador para uso de pessoas. Dentre os vários campos relacionados, o da Interação Homem-Computador (IHC) é o mais conhecido.” Por conseguinte, Passos (2010, p. 36) aponta as quatro etapas para o desenvolvimento do processo de design de interação:

- a) Identificar necessidades e estabelecer requisitos;
- b) Desenvolver *designs* que preencham os requisitos;
- c) Construir versões interativas dos *designs* de maneira que possam ser comunicados e avaliados;
- d) Avaliar o que está sendo construído durante o processo.

Estas atividades são sequenciais e complementares entre si, de modo que se considera o usuário no desenvolvimento do projeto de interface, a usabilidade e a interação em todas as atividades (PASSOS, 2010).

Rogers, Sharp e Preece (2013) complementam que o design de interação, normalmente é realizado por equipes multidisciplinares, onde por meio da fusão de habilidades específicas de diferentes profissionais, consegue-se proporcionar experiências positivas para os usuários provenientes da interação com a tecnologia.

O fato da multidisciplinaridade de habilidades em equipes de designers de interação, diz respeito aos conhecimentos sob o usuário necessários para proporcionar a eles experiências eficazes. Designers precisam entender como as pessoas agem e reagem a eventos, e como se comunicam e interagem umas com as outras, assim como entender como as emoções

funcionam, e o que se entende por estética e desejo. Os desenvolvedores do design de interação precisam compreender também os lados da tecnologia, do negócio, da fabricação e do marketing. Evidentemente é complexo criar experiências ao usuário (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013).

Sendo assim, disserta-se a seguir sobre a experiência do usuário no desenvolvimento de projetos de *design* de interfaces digitais.

#### 2.4.4.1 Experiência do usuário

No cotidiano, as pessoas se tornam “usuários” pela experiência de interação com vários objetos digitais ou não que foram projetados para cumprir alguma função (AUAD; MENDES, 2014). Essa interação entre usuário e objeto gera reações como sentimentos, pensamentos, sensações e vontades positivas ou negativas (TEIXEIRA, 2013). Logo, para Garrett (2010), a experiência do usuário é a experiência que o produto cria para a pessoa que o usa no mundo real.

A experiência do usuário diz respeito à sua percepção na interação com algum objeto, e, as reações causadas no usuário podem se tornar um diferencial competitivo em relação aos concorrentes. A responsabilidade de assegurar a qualidade da experiência do usuário não se restringe a um especialista de usabilidade; todas as etapas do processo de desenvolvimento e projeto devem convergir para este fim.

De acordo com Auad e Mendes (2014, p. 4), “A concepção de produtos com a experiência do usuário como um resultado explícito excede o estético ou funcional, buscando uma interação intuitiva e identificar possíveis falhas no relacionamento ou harmonia dos três elementos: usuário, produto e contexto.” Desse modo, Garrett (2010), afirma que melhorar a interação é buscar eficiência no uso, ajudando as pessoas a trabalhar mais rápido cometendo menos erros.

Logo, o autor desenvolveu uma estrutura conceitual com os elementos de *design* para *Web* centrada no usuário, estruturada nos seguintes planos: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície (GARRET, 2010). Por meio desse plano de desenvolvimento, leva-se o projeto, desde a concepção ainda abstrata, à sua materialidade e concretude, conforme apresentado na Figura 14:

Figura 14 – Os elementos da experiência do usuário



Fonte: Garrett (2003)

O Quadro 53 faz a descrição detalhada dos elementos que formam cada plano o qual oferece uma estrutura conceitual para o diálogo sobre a experiência do usuário, propiciando o levantamento de problemas e de ferramentas para resolvê-los.

Quadro 53 – Os elementos da experiência do usuário

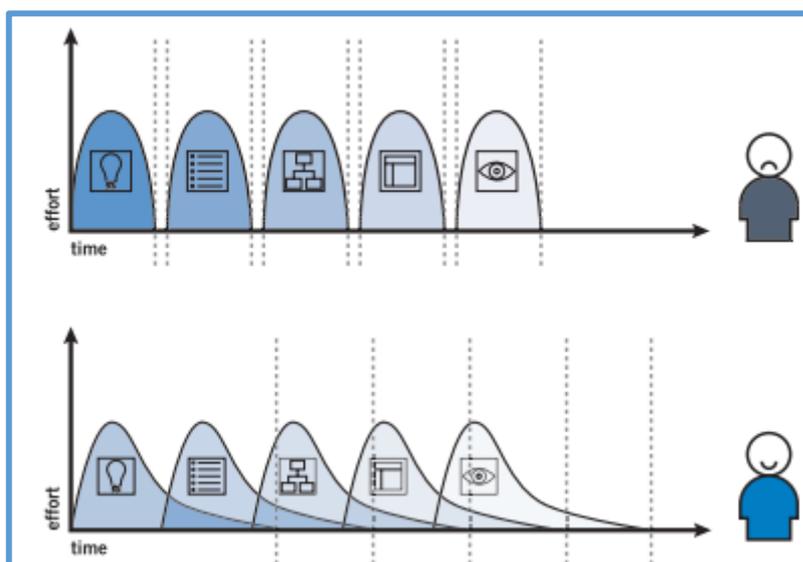
 <b>ESTRATÉGIA</b>	O plano que deve refletir interesses dos donos do <i>site</i> e as necessidades dos usuários;
 <b>ESCOPO</b>	As funções e os recursos do <i>site</i> são descritos no escopo do projeto, determinada pela estratégia;
 <b>ESQUELETO</b>	O esqueleto é desenhado para otimizar a distribuição dos elementos gráficos para o máximo de eficiência;

 <p>ESTRUTURA</p>	<p>O plano da estrutura define os caminhos que o usuário poderá percorrer em um <i>site</i>, expressando como os vários recursos e funções do <i>site</i> se encaixam;</p>
 <p>SUPERFÍCIE</p>	<p>Refere-se ao plano onde estão as páginas, compostas por textos e imagens que podem ser <i>links</i>, executando alguma função, ou apenas ilustrações, como uma fotografia ou mesmo o logotipo do site.</p>

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022), adaptado de Passos, (2010, p. 66).

Conseqüentemente, cada plano desenvolvido por Garrett (2010), diz respeito a atividades sequenciais, onde uma depende da outra, sendo assim, as escolhas realizadas em cada etapa são restringidas pelas decisões anteriores. A Figura 15 apresenta de forma conceitual a relação dos desenvolvedores das interfaces digitais relacionadas à experiência do usuário:

Figura 15 – Esforço X tempo



Fonte: Garrett (2010).

Com base nesses elementos, o autor traz a exemplificação da relação entre tempo e esforço, onde, a melhor conquista do usuário se dá quando as atividades são desenvolvidas simultaneamente, e não uma a uma com interrupções (GARRETT 2010).

Diante das definições apresentadas, o desenvolvimento tecnológico vem possibilitando a comunicação por meio da interação entre uma interface digital e o ser humano. Com o objetivo de melhorar essa interação, profissionais especializados vêm trabalhando a cada dia para

promover ao usuário, melhores experiências, com velocidade e soluções criativas possibilitadas pela rede.

No entanto, os produtos também podem falhar em proporcionar uma experiência satisfatória ao usuário, justamente por não estarem harmonizados com seu contexto ou pelo fato de o contexto do usuário não ter sido considerado no instante de desenvolver aquele produto (digital ou não), (AUAD; MENDES, 2014). “A pessoa que vive uma má experiência com um produto não voltará a usá-lo, e caso encontre uma experiência positiva no produto concorrente, passará a ser usuário dele (AUAD; MENDES, 2014, p. 4).”

Assim sendo, entende-se com as contribuições de Garrett (2010) que quanto mais fácil e natural o uso e a interação dos objetos e das ferramentas, mais positiva será a reação das pessoas. Então, o inverso se aplica da mesma forma, quanto mais desnecessariamente complexa é a interação, mais frustrados os usuários ficarão. Todavia, percebe-se que desenvolver apenas recursos funcionais e visuais não é garantia de sucesso, pois a importância da experiência positiva do usuário levará a sua lealdade com o produto ou a marca, e o contrário à sua substituição (AUAD; MENDES, 2014).

Findando essa premissa, destaca-se que o modelo conceitual de Garrett (2010) é apresentado de maneira bastante detalhada para aplicação em projetos *web*, podendo os elementos da experiência do usuário ser aplicados no desenvolvimento de outros produtos interativos digitais.

## **2.5 ASPECTOS DA TEORIA A SER APLICADA NA PROPOSTA DA PESQUISA**

Ao conceituar os assuntos abordados na fundamentação teórica, por meio de pesquisa bibliográfica sob a perspectiva de diferentes autores, chega-se à compreensão que o desenvolvimento tecnológico, no que tange os meios facilitadores da comunicação para fim pessoal e profissional, tende a ser e fazer cada vez mais parte da realidade humana, pondo seus usuários a explorarem os seus recursos, a fim de contribuir positivamente nas atividades cotidianas, e, em âmbito profissional, um diferencial competitivo.

Nesse sentido, espera-se que um modelo conceitual de aplicativo possa contribuir na comunicação de informações e conhecimentos da confecção de vestuário. Essa atividade diz respeito à etapa do processo produtivo de vestuário que beneficia a matéria-prima, transformando-a em produtos. A confecção conta com diversos processos sequenciais com etapas criativas, técnicas e de manufatura, que, por sua vez, podem ser realizadas dentro do ambiente industrial ou não. Salienta-se que constantemente a manufatura do vestuário é

realizada por parceiros subcontratados terceirizados que desenvolvem o processo produtivo no qual são especializados, de acordo com as orientações de produção e qualidade de acabamento de quem os contrata.

Por sua representatividade no mercado econômico, a indústria de vestuário apresenta números significativos que enaltecem a importância da adequação tecnológica, como recurso para o melhoramento dos processos e das relações. As tecnologias digitais da informação e comunicação possibilitam a mitigação de erros e a solução de problemas por meio da utilização potencializada de dados – que foram, pela própria organização, gerados, armazenados, administrados, disseminados – e podem ser utilizados como fonte de informações e desenvolvimento de conhecimentos, para tomadas de decisões e processos organizacionais.

Nesse exposto, a criação do conhecimento é formada por meio da obtenção de dados, que se transformam em informação por meio do seu processamento, servindo assim para a solução de problemas e geração de novos conhecimentos. Logo, a gestão da informação pode ser compreendida como um processo eficaz que busca agregar ainda mais valor a essas informações, com considerável diminuição de tempo nas rotinas de processamento das informações e com praticidade em seu armazenamento e compartilhamento. No entanto, as organizações precisam trabalhar sua comunicação organizacional de forma integrada e ampla, criando e promovendo espaços interativos e informacionais de modo que dados, informações e conhecimentos sejam socializados e incorporados por todos os seus colaboradores, internos e externos.

Sendo assim, constata-se que a tecnologia da informação e da comunicação vem proporcionar às organizações, profissionais, usuários e à sociedade maior capacidade para ampliar, adquirir, manipular e comunicar informações referentes aos negócios, vida profissional e pessoal de todos. A gestão do conhecimento é um instrumento que favorece o desenvolvimento das competências essenciais das organizações, podendo contribuir para o sucesso das empresas através da gestão dos seus ativos, ou seja, suas competências organizacionais.

A partir dos conceitos apresentados e das relações estabelecidas entre as teorias da gestão da informação, dos conhecimentos, e das competências organizacionais das empresas que oferecem o serviço de terceirização e das empresas contratantes, de modo que a comunicação entre elas apõem-se em ferramentas tecnológicas digitais, facilitando o fluxo das informações e o compartilhamento dos conhecimentos, desde a identificação das empresas de terceirização, do contrato de trabalho, das etapas aplicadas à confecção de vestuário à qualidade requerida.

Nesse sentido, por meio dos aspectos relevantes da fundamentação teórica e da relação estabelecida entre eles para atender aos objetivos do presente estudo, a pesquisa segue apresentando os procedimentos metodológicos e a classificação e definição de etapas da pesquisa de campo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo descreve as fases da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para realizar e facilitar a investigação do problema da presente dissertação. Por meio dessa sequência metodológica, desenvolveu-se a proposta do modelo conceitual de aplicativo para a gestão da informação e do conhecimento das etapas de terceirização da confecção de vestuário para a empresa RX.

A Figura 16 apresenta a classificação da pesquisa, sendo que para Gil (2010, p. 1) “Pode-se definir como pesquisa o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Dessa forma, dá-se a classificação da pesquisa, delimitando de forma metodológica a condução do estudo.

Figura 16 – Classificação da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Mediante as delimitações metodológicas apresentadas na Figura 16, afirmamos assim como Marconi e Lakatos (2011) que método é a realização de diversas atividades sistemáticas e racionais, que levam o pesquisador a alcançar o objetivo pretendido. É por meio da metodologia empregada que se programa o caminho a seguir, identificando erros e auxiliando a tomada de decisões. Segue-se detalhando a classificação da pesquisa.

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

Classifica-se a pesquisa quanto a sua natureza, como aplicada, ou seja, busca-se gerar conhecimentos para aplicação prática visando a solução de problemas específicos e identificas pelo pesquisador na realidade local (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto a abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa, sendo que a pesquisa qualitativa se vale da incapacidade das estatísticas em representar todos os resultados pretendidos, ou seja, esse tipo de abordagem diz respeito a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados.

O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam, sem qualquer manipulação intencional do pesquisador (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

A Quadro 54 apresenta de forma comparativa os dois tipos de pesquisa pela visão de Prodanov e Freitas (2013), de modo a frisar as principais características de cada abordagem.

Quadro 54 - Comparação entre pesquisa qualitativa e quantitativa

Ponto de Comparação	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa Quantitativa
Foco da pesquisa	Qualidade (natureza e essência)	Quantidade (quantos, quanto)
Raízes filosóficas	Fenomenologia, interação simbólica	Positivismo, empiricismo, lógico
Frases associadas	Trabalho de campo, etnografia, naturalismo, subjetivismo	Experimental, empírico, estatístico
Metas de investigação	Entendimento, descrição, descoberta, generalização, hipótese	Predição, controle, descrição, confirmação, teste de hipótese
Ambiente	Natural, familiar	Artificial, não-natural
Amostra	Pequena, não-representativa	Grande, ampla
Coleta de dados	Pesquisador como principal instrumento (entrevista, observação)	Instrumentos manipulados (escala, teste, questionário etc.)
Modo de análise	Indutivo (pelo pesquisador)	Dedutivo (pelo método estatístico)

Fonte: Prodanov e Freitas, (2013, p. 71).

Como percebido no Quadro 54, cada uma das abordagens com relação ao problema de pesquisa possui suas especificações, onde sua aplicação dependerá dos interesses do autor. Uma pesquisa pode ter ambas as abordagens, no entanto, apenas uma será predominante (PRODANOV; FREITAS, 2013). Esse tipo de pesquisa é descritiva, sendo o pesquisador o instrumento-chave, pois ele tende a analisar seus dados de forma indutiva, como descrito a seguir.

Quanto a abordagem do objetivo, tem-se uma pesquisa descritiva, que de acordo com Prodanov e Freitas (2013), a abordagem se aplica quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados, sem interferência nos mesmos, envolvendo técnicas de coletas de dados como questionários, formulários, observações, entre outros.

Os autores afirmam “Tal pesquisa observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52). Sendo assim, consegue-se classificar, explicar e interpretar os fatos ocorridos por meio da coleta de dados, que neste caso, limita-se a empresa RX, conforme especificado a seguir.

### **3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

A presente pesquisa limita-se temporal e espacial a empresa de confecção de vestuário RX. Logo, a coleta de dados é realizada no ambiente da referida empresa, caracterizando a pesquisa de campo, podendo ser observados diretamente pelo pesquisador sem intervenção prévia (SEVERINO, 2007). Mediante a pandemia do Covid-19 que acometeu restrições de segurança à saúde, entrevistas e questionários foram aplicados seguindo as devidas recomendações legais.

### **3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS**

Severino (2007) destaca que técnicas de pesquisa são procedimentos operacionais necessários para a realização de trabalhos científicos. Sendo assim, a construção de trabalhos científicos resulta de atividades que seguem uma metodologia desenvolvida estrategicamente em busca da comprovação de uma hipótese elaborada para a solução de um problema de pesquisa. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica, permite a construção do material teórico que conta com a contribuição de produções relevantes das temáticas abordadas. De acordo com Severino (2007), a pesquisa bibliográfica é aquela realizada em registros disponíveis em livros, artigos, teses entre outros meios de armazenagem e divulgação. O referencial teórico bibliográfico é estruturado com base nos objetivos específicos da pesquisa que ditam as teorias necessárias que precisam ser abordadas para sustentar a proposta do trabalho científico em questão.

A coleta de dados destaca esforços por meio de entrevistas, questionários e pesquisa documental. Severino (2007) destaca que a técnica da entrevista possibilita a interação da comunicação entre pesquisador e pesquisado, de modo que o entrevistador busca apreender com as informações que lhe serão disparadas por meio da conversa. Normalmente tem-se a necessidade de ampliar o roteiro da entrevista já pré-organizado, de acordo com o desenrolar das informações transmitidas.

Para esse mesmo autor, questionários são questões sistematicamente articuladas destinadas a levantar informações escritas pelo sujeito pesquisado, onde o seu ponto de vista pode também ser posicionado (SEVERINO, 2007). Questões estruturadas de forma objetivas, obterão respostas igualmente objetivas, evitando o surgimento de dúvidas. Para a presente pesquisa, utilizou-se questionários com questões fechadas e abertas.

Ainda como fonte de dados, houve pesquisa no *site* da empresa e em documentos institucionais que enriquece os dados coletados, uma vez que tais documentos representam o sistema e a estrutura da organização. Dessa forma, subsequente a coleta de dados, empregou-se a técnica de análise de conteúdo, apresentada na sequência.

### **3.4 ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS**

Conforme Sampieri, Collaço e Lucio (2013), a análise qualitativa se caracteriza por buscar uma apreensão de significados na fala dos sujeitos, interligada ao contexto em que eles se inserem e delimitada pela abordagem conceitual (teoria) do pesquisador, trazendo à tona, na redação, uma sistematização baseada na qualidade, mesmo porque um trabalho desta natureza não tem a pretensão de atingir o limiar da representatividade.

Em primeiro lugar, é preciso ressaltar que todo material coletado nas pesquisas qualitativas deve ser primeiro preparado para que possa ser analisado. As etapas desta preparação incluem: a) Transcrição de materiais gravados (áudio ou vídeo); b) Organização do material; c) Registro do comentário anotado pelo pesquisador durante a coleta de dados seja ela, entrevista, observação etc.; d) Organização preliminar do material, separando o que será relevante para a análise. Essa separação exige que o pesquisador, de posse de sua escolha metodológica e teórica, utilize as recomendações específicas para cada análise pretendida.

Normalmente, antes da atividade de observação, o pesquisador, a partir do paradigma teórico escolhido, já definiu as suas categorias de análise em função de sua pergunta de pesquisa e de seus objetivos.

Em segundo lugar, considerando que o material coletado já está organizado, vale lembrar que a análise de dados qualitativos é a etapa que exige muita atenção, muito tempo e muita perspicácia do pesquisador. Em uma abordagem quantitativa a descrição envolverá a organização de tabelas, gráficos e quadros, apresentando não só as categorias construídas no trabalho, como também se computando frequências e percentuais referentes às mesmas.

### **3.5 PESQUISA DE CAMPO**

A pesquisa de campo compreende a aplicação dos instrumentos para a coleta de dados na empresa catarinense RX. Nessa empresa, foi investigado os setores de engenharia de produto, departamento de PCP e empresas que prestam serviço terceirizado.

#### **3.5.1 Amostras da pesquisa**

A pesquisa contou com investigação na empresa de vestuário RX.

### **3.6 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA**

Apresenta-se as etapas adotadas para a construção da presente dissertação. As etapas descritas a seguir, representam a construção sistemática de cada capítulo, até a concepção dos resultados do estudo.

#### **3.6.1 Primeira Etapa – Fundamentação Teórica**

Buscou-se subsequente a definição do tema, a iniciação da pesquisa para a fundamentação teórica, que teve como objetivo a identificação, análise e descrição de um corpo de conhecimentos, que atende ao escopo da pesquisa. Foi utilizado como fonte da pesquisa: livros, artigos de periódicos e anais, teses e dissertação. Também foram utilizados sites e blogs relevantes, assim como documentos de normatizações, e leis que se fizeram necessárias abordar e analisar para a construção da estrutura teórica da dissertação. Promoveu-se um diálogo entre os autores apresentados, criando conexões, que possibilitam a compreensão das principais teorias que envolvem a produção do vestuário terceirizado, a terceirização na indústria do vestuário, a gestão da informação e o conhecimento organizacional, assim como o desenvolvimento e funções dos aplicativos.

### 3.6.2 Segunda Etapa – Seleção da Empresa de Vestuário

A seleção de uma empresa de vestuário tem como objetivo principal, a identificação de uma problemática (uma necessidade de melhoria que a empresa necessita), sendo esta necessidade transformada em problema de pesquisa que originará o objetivo geral da pesquisa. Por meio dos procedimentos metodológicos de pesquisa, viabilizou-se o cumprimento de cada objetivo específico do presente estudo. Por meio de entrevistas e aplicação de questionários.

Sendo assim aplicou-se inicialmente por meio de entrevista presencial no dia 14/10/2020 ao diretor industrial da empresa referida, perguntas com a finalidade de identificar uma temática para a abordagem do estudo da dissertação, com a finalidade de propor uma melhoria para aquela empresa. Identificou-se assim a necessidade de contribuir com o relacionamento da terceirização dos processos da confecção de vestuário, por meio da proposta de um modelo conceitual de aplicativo, para o compartilhamento e gerenciamento das informações e conhecimentos envolvidos nessa relação. A autorização da empresa encontra-se no Anexo A.

Aplicou-se questionários direcionados ao setor de engenharia de produto e ao departamento de PCP, com a finalidade de conhecer melhor a atividade industrial da empresa RX, a esquematização da terceirização e os processos que são terceirizados por essa empresa, assim como as informações técnicas do desenvolvimento de seus produtos e o formato de compartilhamento dessas informações.

A pesquisa com os colaboradores terceirizados da empresa RX foi realizada por meio da aplicação de questionário, viabilizado com o auxílio da ferramenta *Google Forms* por um período de 06 dias (14/06/2022 a 20/06/2022).

### 3.6.3 Terceira Etapa – Organização do Questionário

A organização dos questionários teve como objetivo, a organização de questionamentos de acordo com as categorias de análises necessárias para responder à pergunta da pesquisa. Sendo assim, desenvolveu-se inicialmente 05 questionários com perguntas abertas, formuladas com base na seguinte separação:

Apêndice A - conhecer a atividade industrial da empresa;

Apêndice B - conhecer o meio utilizado pela empresa para gestão das informações e comunicação com as empresas terceirizadas;

Apêndice C - conhecer as práticas gerenciais e os critérios para a seleção de empresas terceirizadas e a formalização de contatos;

Apêndice D - conhecer as informações técnicas compartilhadas com os terceirizados para a montagem das peças de vestuário; e por fim

Apêndice E - conhecer como é feito o controle de qualidade da prestação de serviço.

Percebeu-se a necessidade de investigar o colaborador terceirizado, buscando informações para analisar o ponto de vista por parte de quem presta serviço para a RX, e utiliza as informações compartilhadas pela empresa diariamente. Esse questionário está formalizado no Apêndice F.

#### **3.6.4 Quarta Etapa – Aplicação do Questionário**

Os questionários foram enviados via e-mail para o diretor de produção da empresa RX, que os direcionais de acordo com a natureza e interesse de cada documento. Nesse sentido, a chefe do setor de engenharia e o responsável pelo departamento de PCP se encarregaram de responder e realizar a devolutiva dos questionários. As dúvidas que precisaram ser esclarecidas, forma viabilizadas via conversas por e-mail, e por *WhatsApp*.

Já o questionário direcionado ao colaborar terceirizado da empresa, foi formulado por meio da ferramenta *Google Forms*, e enviado para a chefe do setor de costura, que direcionou para seus terceirizados.

#### **3.6.5 Quinta Etapa – Organização das Informações**

As informações coletadas por meio da aplicação dos questionários, foram analisadas seguindo as categorias e subcategorias de análise, desenvolvidas pelo autor para auxiliar no entendimento, e conseqüentemente na organização da apresentação dos resultados apresentados no tópico a seguir.

#### 4 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

O presente capítulo apresenta o tratamento dos dados, sua interpretação, assim como a análise e discussão dos resultados da pesquisa de campo, o qual juntamente com a fundamentação teórica gerou subsídio para elaboração da proposta da dissertação. A pesquisa de campo foi realizada na empresa de Têxteis/Vestuário RX.

A aplicação da análise qualitativa das informações obtidas na pesquisa de campo colaborou com os resultados, permitindo conhecer a complexidade do desenvolvimento produtivo da indústria de vestuário e suas ramificações indispensáveis para atender e manter a competitividade da empresa contratante do serviço terceirizado, no mercado, no que se refere ao aumento da produtividade e a qualidade dos produtos. Dessa forma, a terceirização pode ser entendida como recurso estratégico utilizado para o alcance desses objetivos. No que se refere aos trâmites necessários para seu funcionamento, destaca-se ser fundamental a comunicação entre as empresas, com foco na troca de informações e conhecimentos, referentes aos processos, que podem variar de uma empresa para outra, mediante a fatores como: estrutura física, tecnologias utilizadas, capacidade de mão de obra, *know-how*, entre outros. Destaca-se assim, a importância de a empresa contratante manter um banco de dados capaz de arquivar essas informações, que além de indispensáveis no ato do desenvolvimento produtivo terceirizado, serve como tomador de decisões nos desenvolvimentos futuros e na organização de sua produção, onde a tecnologia por meio de sistemas e aplicações digitais podem ser facilitadores dos processos produtivos.

Dessa forma, aplicou-se na referida empresa uma primeira entrevista direcionada ao seu diretor industrial, cujo objetivo foi identificar a oportunidade de estar contribuindo com uma solução estratégica inovadora para essa organização, por meio deste estudo científico. Na ocasião, percebeu-se o alcance mercadológico da empresa e a extensão produtiva necessária para atender seus clientes.

Os resultados da pesquisa estão organizados em categorias e subcategorias de análise (Quadro 55).

Quadro 55 – Categorias e subcategorias de análise

CATEGORIAS DE ANÁLISE	SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE
<p style="text-align: center;"><b>IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b></p> <p>Objetivo: Identificar a atividade comercial, industrial e produtiva da empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tipo e linhas de produtos de vestuário (adulto, infantil, pijama, meia, lingerie, biquínis...);</li> <li>-Linhas de produtos diferenciadas por marcas;</li> <li>-Categoria de produto (básico, casual e <i>fashion</i>);</li> <li>- Processos produtivos terceirizados;</li> <li>-Processos produtivos não terceirizados;</li> <li>-Estratégias de Terceirização;</li> <li>-Relação da empresa com os colaboradores terceirizados.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>GESTÃO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM AS EMPRESAS TERCEIRIZAÇÃO</b></p> <p>Objetivo: Conhecer a prática da empresa com relação a gestão das informações envolvidas em seu processo produtivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gerenciamento das informações do processo produtivo com os terceirizados;</li> <li>-Ferramentas digitais para a comunicação das informações;</li> <li>-Instrumentos mais utilizados para a comunicação com os terceirizados;</li> <li>-Acesso dos terceirizados e compreensão das informações para desenvolvimento de produtos;</li> <li>-Registro do conhecimento Organizacional;</li> <li>-Veículos de transmissão de informações dos processos produtivos realizados de forma terceirizada;</li> <li>-Armazenamento do registro das informações sobre as empresas de terceirização;</li> <li>-Registros utilizados pelos funcionários da RX para direcionar a produção aos terceirizados;</li> <li>-Desempenho da prestação de serviço em comparação com as informações compartilhadas pela RX / interpretação facilitada;</li> <li>-Principal meio utilizado pelos terceirizados para sugestões de procedimentos e processos que beneficiariam o processo produtivo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SELEÇÃO E CADASTRAMENTO DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO</b></p> <p>Objetivo: identificar como é realizada seleção, cadastramento e contratação de empresas prestadoras de serviço terceirizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Práticas gerenciais para estabelecer critérios de seleção, cadastramento e contratação de empresas prestadoras de serviço terceirizado;</li> <li>-Fatores determinantes para a contratação de uma empresa colaboradora;</li> <li>-Contrato com os colaboradores terceirizados;</li> <li>-Disponibilidade do terceirizado em inovar em processos, tecnologias e equipamentos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CONTROLE DA QUALIDADE DA CONFECÇÃO DO PRODUTO</b></p> <p>Objetivo: Conhecer a qualidade exigida pela RX, sob a prestação de serviço.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controle da qualidade dos processos realizados externamente por meio da terceirização;</li> <li>-Penalidade para os terceirizados pela falta de qualidade dos requisitos exigidos pela RX;</li> <li>-Problemas relacionados a falta de qualidade que ocorrem com maior frequência em cada terceirizado;</li> <li>-Cumprimento dos prazos de entrega;</li> <li>-Critérios para definir o perfil de terceirizado de acordo com o tipo de produto.</li> </ul>

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Dessa forma, cria-se uma linha condutora dos resultados esperados em cada um dos questionamentos que serão apresentados a seguir, confrontando-os com as teorias abordadas.

#### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

A identificação da empresa diz respeito ao contexto investigado para a aquisição de dados capazes de construir uma base de informações consolidadas e verídicas sobre a atividade industrial e produtiva da empresa de confecção de vestuário RX, com matriz localizada no estado de Santa Catarina. Fundada no ano de 1986, apresenta um complexo fabril significativo no estado de Santa Catarina (Figura 17).

Figura 17 – Matriz da empresa RX



Fonte: Acervo da empresa.

Empresa do ramo têxtil, com mais de 30 anos de atuação e aproximadamente 1600 funcionários, conta com parque fabril moderno e verticalizado, atuando desde a fiação da matéria prima aos acabamentos de peças do vestuário.

Tem como Missão “Vestir a família, proporcionando acesso a moda”, e como visão “estar presente até 2022, em 20.000 pontos de venda”. Empresa objetivada em desenvolver pessoas, valorizando a equipe e promover a melhoria do uso de recursos, materiais e processos. Desenvolvem 05 coleções anuais para cada uma de suas marcas, com base nas tendências mundiais.

A empresa RX criou no ano de 2003 a marca “2” (nome fictício) direcionada ao público infantil e nesse mesmo ano, inaugurou mais um campo fabril em SC. Já no ano de 2005, a marca inicia operações internacionais, vindo a estabelecer parcerias de produção e inovação em produtos e materiais com a China. No ano seguinte, abre uma filial em outra cidade catarinense. A marca “3” (nome fictício), direcionada ao público feminino, é lançada em 2009, pregando

por uma moda mais conceitual. Ainda nesse ano, houve a abertura de lojas próprias com estratégia de mercado e relacionamento com o consumidor final.

Em 2010 houve a expansão da matriz, objetivando comportar o crescimento das áreas administrativas. No ano de 2013, a empresa promoveu a renovação dos seus projetos ambientais, como a estação de tratamento de efluentes e coleta seletiva. E no ano de 2014 a RX foi premiada com o Prêmio Ser Humano Brasil, com o projeto “Para vencer o jogo da ergonomia”. Uma nova filial foi aberta em SC nesse mesmo ano.

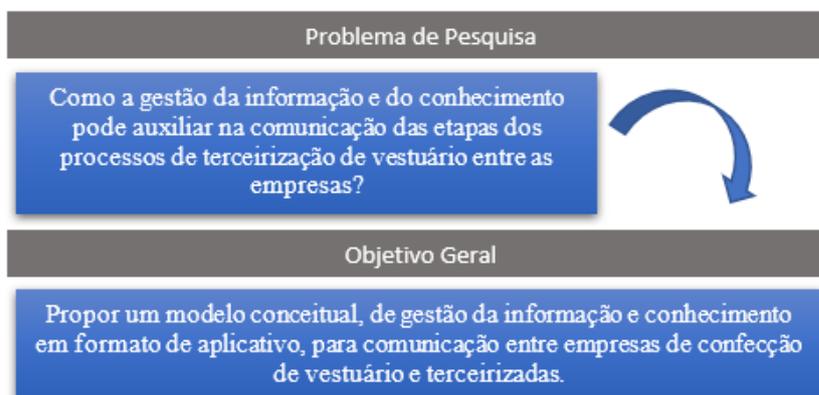
Em 2016 houve a iniciação da conquista do espaço virtual, com *site* direcionado a venda atacadista. A loja de fábrica da matriz foi aberta nesse ano. E no ano seguinte, a abertura da loja de fábrica de uma de suas filiais. No ano de 2018 foi inaugurada uma nova unidade em SC, para expedição e transporte. Nesse mesmo ano foi lançada a loja virtual direcionada ao consumidor final (varejo). O escritório em São Paulo conta com *Showroom* para apresentação de coleção e atendimento ao cliente. Nesse ano houve o lançamento da marca direcionada ao público *plus size*, “4” (nome fictício).

No ano de 2019, a empresa conquista novamente o Prêmio Ser Humano Brasil SC, na modalidade de sustentabilidade. Ainda neste ano, inaugura-se a unidade (filial) da empresa no país vizinho Paraguai. No ano seguinte, são inauguradas as lojas de fábrica em três cidades do estado (SC). Ainda em 2020, a empresa destaca a ampliação do *call center*, para melhoramento do atendimento de seus *stakeholders*.

Uma bela história vem sendo construída, sendo que no ano de 2021, comemoram-se 35 anos de engajamento e comprometimento. A empresa produz aproximadamente 50 mil peças por dia, e vende além de peças prontas, peças (rolos) de malha.

Por tratar-se de uma empresa de vestuário, cujo segmento tem como característica inúmeras etapas que constituem sua cadeia produtiva, a RX, assim como a grande maioria das organizações integradas nesse setor, demanda de processos realizados de forma terceirizada, ou seja, executados por empresas especializadas em alguns processos, como por exemplo: estamparia, costura, acabamentos, entre outros, a fim de atender sua demanda produtiva. Logo, chegou-se ao problema de pesquisa e conseqüentemente ao seu objetivo geral, conforme apresentado na Figura 18:

Figura 18 – Problema e objetivo geral da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

As informações obtidas na entrevista inicial com a empresa RX, que resultaram na identificação de uma problemática de pesquisa e em seu objetivo geral, são confirmados posteriormente com a aplicação do questionário direcionado a conhecer a atuação industrial e mercadológica da empresa, respondido por sua coordenadora de engenharia de produto e gestor de Planejamento e Controle da Produção (PCP).

#### 4.1.1 Participação da RX no mercado de vestuário

Pode-se afirmar que a RX atua no mercado de vestuário por meio de 9 marcas e atende aos públicos feminino, masculino, *Plus Size*, juvenil e infantil nas grades de tamanhos conforme ilustra o Quadro 56. A empresa RX realiza negociações comerciais junto ao seu consumidor *Business to Consumer* (B2C) e junto a outras empresas *Business to Business* (B2B), via representação comercial, loja de fábrica física e *e-commerce*. A marca comercializa vestuário, malha e tecidos em rolos (matéria prima para produtos de vestuário).

Quadro 56 – Grades de tamanho por segmento de produto

Feminino e Masculino	
<b>Adulto</b>	P, M, G, GG
<b>Plus Size</b>	G1, G2, G3, G4
<b>Juvenil</b>	12, 14, 16, 18
<b>Infantil</b>	04, 06, 08, 10
<b>1º Passos</b>	01, 02, 03
<b>Linha Bebê</b>	BP, BM, BG

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Percebe-se o alcance de público consumidor que a empresa RX atinge por meio de suas marcas e grade de tamanhos praticados, que a empresa dispõe de uma estrutura industrial considerável para atuar em todas essas linhas de produto.

O público consumidor da RX, é atingido virtualmente por meio de conteúdo, campanhas e produtos nas plataformas digitais sendo canais que levam o cliente a acessar todos os produtos oferecidos pela empresa, por meio de suas marcas (Quadro 57).

Quadro 57 – Plataformas digitais utilizadas pela RX

Plataforma	Endereço
<i>Site</i>	<a href="http://www.RX.com.br">www.RX.com.br</a>
<i>Instagram</i>	@RXoficial (vestuário) @malhasRX (malhas e tecidos) @"4"oficial ( <i>plus size</i> ) @"3"br (mulher atualizada) @RXkidsrj ( <i>kids</i> ) (Demais @ por lojas e cidades)
<i>Facebook</i>	RX
<i>Marketplace</i>	App. Magalu Mercado Livre Kanui Dafiti Stylight Extra

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Em seu *site* próprio, com *layout* facilitado, o cliente encontra os produtos, separados por marcas (todas as marcas citadas anteriormente) e categorias de consumidor, apresentando o *mix* de produtos disponíveis de acordo com a seleção realizada pelo consumidor. Dentre o *mix* de produtos ofertados, encontram-se produtos de vestuário confeccionados em malha, tecido plano e *jeans*. (Quadro 58).

Quadro 58 – *Mix* de produto por categoria de consumidor e marca

Marcas →	RX "3"		RX Plus "4"		RX Kids RX Baby "2"		RX Teen "2"	
	Adulto		Plus Size		Infantil		Juvenil	
Categoria →	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.
Produtos↓								
Vestidos	X		X		X		X	
Blusas	X		X		X		X	
Camisetas	X	X	X	X		X		X
Camisas	X	X		X				
Polos		X				X		
Regatas		X		X		X		X
Macacão	X		X		X		X	
Calça	X	X	X	X	X	X	X	X
Shorts	X		X		X		X	

Bermudas		X		X		X		X
Casacos e Jaquetas	X	X	X	X	X	X	X	X
Básicos	X	X	X	X	X	X	X	X
Saias	X		X		X		X	
Conjuntos	X				X	X		
Moda Praia	X				X	X		
Meias	X	X			X	X		
Pijamas	X				X	X		
Moda Íntima	X	X			X	X		
<i>Fitness</i>	X							
<i>Body</i>					X	X		
Macacão Infantil					X	X		

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Logo, ao observar a variação de produtos disponíveis através do *site* RX, pode-se dividi-los em 3 categorias: Produtos Básicos, Casuais e *Fashion*.

Sendo os produtos básicos aqueles de simples elaboração e indispensáveis para todo tipo de consumidor. Na maioria das vezes, confeccionados sem detalhes de costura, estamparia ou cores diferenciadas e estão presentes em todas as marcas do grupo RX. Já o produto casual apresenta características mais atemporais, e se destaca em meio ao *mix* de produtos. São aquelas peças mais elaboradas, com aviamentos, estampas e cores. E por fim, a categoria de produtos *Fashion*, destacando as peças elaboradas com base nas mais atuais tendências de consumo. Diferenciam-se em cor, acabamentos e ornamentos.

Mediante ao exposto, conheceu-se melhor a atuação do grupo RX no mercado de vestuário. São diversos segmentos de produtos para atender todo o tipo de mercado. Com isso, a terceirização de processos requer o máximo de controle para que todos os produtos cheguem ao consumidor, no tempo preciso e com a qualidade necessária para agradar o cliente RX. Informações a respeito da terceirização nessa empresa são apresentados nos resultados a seguir.

#### 4.1.2 Terceirização na RX

Como já destacado, é muito comum em empresas de vestuário, bem como a RX, parcerias com empresas especializadas para realizar etapas do seu processo produtivo, formalizado pela terceirização. Nessa empresa sua adoção deu-se pela redução dos custos e encargos trabalhistas e previdenciários, atribuídos ao fato de desistir de manter uma grande equipe trabalhando internamente. Uma vez que é identificada a grande oferta de mão de obra especializada e qualificada disponível de forma terceirizada.

Nesse sentido, Marques (2022) destaca que terceirizações bem realizadas, podem garantir uma redução de custos considerável para a empresa, porém é importante buscar construir relações a longo prazo, escolher empresas confiáveis e estabelecer um contrato minucioso para prevenir eventuais problemas.

Esses benefícios destacados pela RX, e já abordados anteriormente na teoria, possibilitam a empresa também especializar-se nos processos produtivos que por ela já são realizados. Podendo assim investir em novas tecnologias e maquinários, e também seu espaço físico não precisa estar sendo dividido com outros processos.

Mediante a isso, empresa RX conta com alguns processos realizados de forma terceirizada, como:

- a) partes do *design* de estampas (conforme demanda);
- b) estampagem;
- c) alguns desenvolvimentos de produto;
- d) algumas modelagens e prototipagem de *Jeans*;
- e) grande parte da costura das peças de produção;
- f) decoração (acabamentos nas peças de vestuário);
- g) e embalagem.

Além dos processos realizados de forma terceirizada citados anteriormente, é realizado de forma interna, ou seja, dentro do ambiente fabril da empresa RX os seguintes processos:

- a) tecelagem;
- b) tinturaria;
- c) acabamento de malhas;
- d) desenvolvimento de produtos;
- e) modelagem;
- f) corte (talhação);
- g) e duas unidades de costura.

O Quadro 59 apresenta resultados quantitativos, indicando o número de empresas terceirizadas que contribuem com o desenvolvimento produtivo da empresa RX na atualidade. Constatando assim o grandioso número de empresas que prestam serviço a RX de forma terceirizada, por meio da execução de algum processo produtivo do qual são especializados, e que a empresa não possui, ou não consegue atender sozinha essa demanda produtiva.

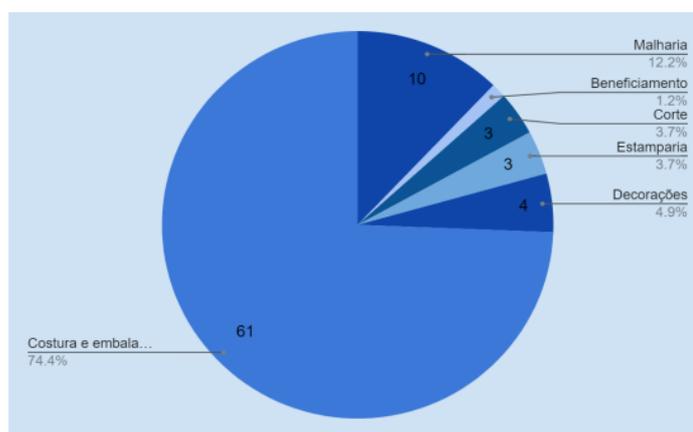
Quadro 59 – Comparação de terceirizados 2020 a 2022

TERCEIRIZADO	EM 2020	EM 2022
Tecelagem	10	10
Beneficiamento Malha	02	00
Corte	03	04
Estamparia	03	03
Decoração	04	04
Costura e Embalagem	61	75
Desenvolvimento Produto	00	Conforme Demanda
Modelagem	00	Conforme Demanda
Prototipagem	00	Conforme Demanda
Design de Estampa	00	Conforme Demanda
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>96 + variação de demanda</b>

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

A Figura 19 ilustra a quantidade de 83 empresas que se dividiam executando etapas do processo produtivo da cadeia de vestuário da empresa RX no ano de 2020 de acordo com um estudo anterior a este, que investigou os terceirizados da empresa em questão.

Figura 19 – Distribuição dos terceirizados da RX no ano de 2020



Fonte: Goulart *et.al* (p. 122, 2021)

Pode-se identificar ao analisar o Quadro 59 que o processo de beneficiamento de malha, passou a ser realizado somente no campo fabril da empresa, e que etapas passaram a ser realizados também de forma terceirizada, como alguns desenvolvimentos de produtos e a modelagem do *Jeans*, alguns protótipos e o *design* de estampas, conforme a demanda desses serviços.

Sem o objetivo de analisar resultados quantitativos, percebe-se um aumento significativo de empresas terceirizadas no período de dois anos. Diante do exposto, entende-se ser um grande desafio ao qual a empresa enfrenta em sua atividade diária, administrando

informações e conhecimentos entre seus terceirizados, para que a estratégia produtiva seja realizada da melhor forma e alcance os resultados pretendidos para ambas as partes.

Os respondentes destacam a importância que a RX percebe em seus terceirizados, independentemente de sua localização geográfica, e processo produtivo realizado, mantendo com eles uma boa relação (Apêndice A). A empresa busca ser justa e pontual com seus pagamentos, nos tempos das peças, sempre avaliando o custo minuto aplicado em confronto com o praticado. A terceirização é formalizada por contrato simples redigido com todas as empresas terceirizadas, no entanto a RX não cobra exclusividade por parte do terceirizado, possibilitando aos mesmos, prestar serviço para demais empresas do segmento. Aborda-se a seguir, os meios utilizados para o compartilhamento das informações entre as empresas.

#### 4.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM AS EMPRESAS TERCEIRIZADAS

Cada processo produtivo destacado anteriormente, realizado de forma terceirizada ou não, requer instruções para a sua execução. Quando realizados dentro do campo fabril da RX, essas informações são de fácil acesso, controle e interpretação, quando os processos são realizados de forma terceirizada, ou seja, em um ambiente externo, essas informações sobre a execução do trabalho, precisam ser transmitidas de forma a facilitar a interpretação de modo que o serviço seja cumprido, seguindo as especificações da contratante, mantendo o padrão estético e de qualidade, exigidos pelo cliente. Ou seja, o terceirizado precisa seguir uma ordem de serviço de acordo com as instruções compartilhadas pela empresa para a execução da sua prestação de serviço.

Os respondentes afirmam, em relação ao compartilhamento de informações, que são repassados aos terceirizados, todas as informações necessárias para o cumprimento do trabalho, conforme requisitos estabelecidos pela RX, e o tipo de prestação de serviço. Cada etapa terceirizada requer informações específicas, como mostra o Quadro 60:

Quadro 60 – Compartilhamento de informações com os terceirizados

<b>Tipo de Prestação de Serviço</b>	<b>Informações compartilhadas</b>	<b>Instrumento utilizado</b>
Tecelagem	Ordem de trabalho	Via sistema
	Instruções técnicas de Programação de máquinas	Via sistema
Corte	Ordem de trabalho	Via sistema
	Instruções técnicas para a realização do serviço	Via sistema
	Encaixe dos Moldes	Impresso
Estampagem	Ordem de trabalho	Via sistema

	Instruções técnicas para a realização do serviço	Via sistema
	Bandeira	Protótipo
Decoração	Ordem de trabalho	Via sistema
	Instruções técnicas para a realização do serviço	Via sistema
Costura	Bandeira	Protótipo
	Ordem de trabalho	Via sistema
	Acesso ao sistema interno com informações do artigo a ser produzido	Via sistema
Embalagem	Inspetor de qualidade e instruções	Físico
	Ordem de trabalho	Via sistema
	Acesso ao sistema interno com informações do artigo a ser produzido	Via sistema
Desenvolvimento de produto	Inspetor de qualidade e instruções	Físico
	Ordem de trabalho	Via sistema
Modelagem	Ordem de trabalho	Via sistema
	Informações referentes ao serviço	Via sistema
Prototipagem	Ordem de trabalho	Via sistema
	Informações referentes ao serviço	Via sistema
Design de Estampa	Ordem de trabalho	Via sistema
	Informações referentes ao serviço	Via sistema

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022)

De acordo com as repostas dos representantes da empresa RX, a ordem de trabalho é enviada para todo prestador de serviço por meio de formalização documental, via sistema, do que deve ser produzido:

- a) As informações sobre o prazo para os produtos ficarem prontos;
- b) Informações sobre a quantidade;
- c) Informações técnicas sobre o produto em questão;
- d) O fluxo de produção - sobre como deve ser produzido;
- e) Quantidade do material a ser utilizado nos produtos.

Conforme resultados da pesquisa de campo, destaca-se as informações que são enviadas aos terceirizados de acordo com o tipo de prestação de serviço.

**Informações enviadas ao serviço de terceirização de tecelagem** (processo que transforma o fio em malha ou tecido):

- a) Informações de regulagem de máquinas (dos teares), uma vez que essas informações são expoentes fundamentais para adição das características da matéria prima do vestuário;
- b) A gramatura dessa matéria prima (grossura e densidade) que será construída de acordo com as informações da regulagem das máquinas, além das características do fio utilizado.

**Informações enviadas para o serviço terceirizado que realiza o corte**, também conhecido como talhação:

- a) Recebe o encaixe dos moldes, ou seja, a disposição dos moldes graduados e encaixados por meio do *software* Lectra. De acordo com o número de peças a ser talhado, e a tecnologia disponível por esse terceirizado (talhação manual, automática ou a *laser*), esse encaixe é enviado impresso ou digitalmente para a realização do serviço. A variação do encaixe muda de acordo com a largura da matéria prima e o comprimento da mesa de corte para o melhor aproveitamento do material.

**Informações enviadas para o serviço terceirizado de estampagem (estamparia) e a decoração** (bordados, botões, caseados, aplicações):

- a) Recebem a bandeira, que é a representação do serviço que será prestado por eles em um pedaço da matéria prima original e nas variações das cores daquele modelo.

**Informações enviadas para o serviço terceirizado que realiza os processos de costura e embalagem:**

- a) Ficha técnica: o documento da ficha técnica, com informações técnicas da montagem e acabamento das peças é disponibilizada via acesso ao sistema interno da empresa.
- b) De forma extraordinária, esses dois processos produtivos recebem regularmente a visita de inspetores de qualidade, que conseqüentemente contribuem ao levar informações e esclarecer dúvidas.

**Informações enviadas para o serviço terceirizado que realiza o desenvolvimento de produto, modelagem e prototipagem (*jeans*):**

- a) Envia-se informações inerentes ao desenvolvimento de produto como: *briefing* da coleção, com informações das tendências vigentes, relacionadas ao público-alvo da empresa, orçamento, cores, tecidos disponíveis, tabela de medidas. Além de instruções direcionadas pelo diretor criativo, com relação ao que se espera das peças em *jeans*.
- b) A modelagem do *jeans* recebe o desenho técnico com especificações de cada produto, e a tabela de medidas da empresa RX.
- c) A prototipagem irá confeccionar a primeira peça com base nas informações presentes na ficha técnica.

Logo, de acordo com as informações compartilhadas no ato da pesquisa de campo, constatou-se que cada departamento da empresa (etapas produtivas) conta com um gestor, responsável pelo compartilhamento das informações citadas, relevantes e indispensáveis para a realização da prestação de serviço terceirizado. Esse gestor, responde ao setor de PCP, e é responsável por fiscalizar junto com seus terceirizados, o cumprimento de prazos que foram estabelecidos no ato da negociação da confecção de cada ordem de produção. Essa negociação

ocorre atualmente via *WhatsApp*, e as informações compartilhadas, conforme os meios descritos no Quadro 60.

Os representantes da empresa frisam como é fundamental manter um canal comunicacional que facilite a interação com seus terceirizados, e para tanto, a empresa dispõe de uma equipe estruturada de TI (Tecnologia da Informação). Destacam a importância das tecnologias emergentes e ferramentas digitais para o funcionamento da indústria de vestuário na atualidade, onde pode-se perceber uma aceleração considerável na utilização das plataformas digitais pelas empresas durante a pandemia da Covid-19, nos anos de 2020/2021/2022.

A empresa compartilha via sistema “ERP Vestis” algumas funcionalidades com seus terceirizados, como por exemplo, a ficha técnica dos produtos, que possui as informações necessárias para a realização de cada etapa produtiva. Do inglês ERP – *Enterprise Resources Planning* – Planejamento de Recursos Empresariais, que diz respeito a planejar a parte produtiva de uma empresa.

O sistema *Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos Empresariais é um *software* que permite a empresa automatizar e integrar seus processos de negócios em um único banco de dados. O ERP também possibilita compartilhar dados e uniformizar processos de negócios, assim como a produzir e utilizar informações em tempo real (COLANGELO FILHO, 2001).

Um sistema ERP abrange todas as necessidades de uma empresa, ou seja, é a integração (conjunto) de todos os sistemas utilizados pela RX. Cada setor da empresa diz respeito a um módulo do ERP, que trabalham juntos usando os mesmos dados para atender as necessidades da empresa.

Essas informações registradas, diz respeito ao conhecimento organizacional, construído com base no desenvolvimento produtivo da empresa. Parte operacional: “como fazer”, estabelecendo o fluxo produtivo, o procedimento utilizado e o método, em confronto com a demanda produtiva: “quanto e quando”, estabelecendo onde será produzido e em qual volume de peças, ou seja, essas informações regem o planejamento.

#### **4.2.1 Compartilhamento de informações e registros para produção terceirizada**

Por meio dos processos produtivos realizados de forma interna e terceirizada, a empresa RX busca produzir aproximadamente 80 mil peças por dia, com a finalidade de atender ao planejamento orçamental do ano. Esse número diz respeito a quantidade de produtos costurados (finalizados) diariamente por meio das oficinas de costura terceirizadas (apenas duas internas),

com relação direta as metas de produção do ano, e de acordo com a capacidade dos demais setores produtivos, sendo que:

- a) Estamparia: 35 mil peças por semana;
- b) Estamparia digital: 9 mil metros por dia;
- c) Decoração – bordado: 18 mil peças por semana.

Logo, planeja-se cumprir as metas produtivas diárias, considerando todas as etapas produtivas, de modo que a produção seja contínua e nenhum setor precise ficar sem produzir. Os respondentes destacam o planejamento e cumprimento dos prazos como fatores necessários para que ocorra o fluxo contínuo da produção.

Dessa forma pode-se destacar que é por meio do registro de informações sobre cada oficina terceirizada, que o setor de distribuição consegue direcionar a produção e alcançar as metas diárias de produtividade. Com isso os respondentes da pesquisa destacam, que na RX, os dados e as informações a cada empresa terceirizada ficam armazenados em planilhas, e apenas algumas informações inerentes as facções de costura podem ser obtidas no sistema da empresa.

Sendo que o conteúdo das informações são: as tecnologias disponíveis, número de funcionários, capacidade produtiva, *know hall* entre outros, com a finalidade de manter o ciclo produtivo constante, e a qualidade da prestação de serviço, conforme exigido pela RX.

Destaca-se ainda, conforme o conteúdo coletado, que as informações sobre as características das empresas terceirizadas acabam sendo atualizadas no ato da negociação das ordens de produção, onde o terceirizado informa se pode ou não produzir determinado produto, pelos motivos referidos. Com essas informações, os gestores atualizam as planilhas e o sistema de acordo com o que lhes foi passado. Dessa forma, entende-se que a RX não realiza com periodicidade a atualização das informações de seus terceirizados, porém se força a atualizar, quando necessário no decorrer das atividades produtivas.

Vale-se destacar, que o terceirizado poderia ser responsabilizado por manter as suas informações atualizadas, se estivessem conectados em um canal comunicacional em conjunto com a RX. Pois é de interesse deles, que a produção seja executada seguindo a ordem de trabalho, com seus requisitos primários de produção.

Foi compartilhado com os respondentes da pesquisa, que é por meio dos gestores de cada setor, que o terceirizado realiza sugestões de melhorias percebidas no ato da produção das peças, normalmente via *WhatsApp*.

Pode-se medir a eficácia das informações compartilhadas com os terceirizados, com base nos resultados obtidos ao final de cada etapa produtiva. No entanto, os respondentes da pesquisa de campo, afirmam que não há uma avaliação formal e documentada do desempenho

das informações, que indique se estas são realmente eficazes, para a interpretação e realização da atividade terceirizada.

Para exemplificar, é destacado que para cada produto da coleção, há a confecção de um mostruário, ou seja, produz-se em média 180 peças, direcionadas aos representantes da empresa, as quais são utilizadas como amostra física do produto, no ato da visita aos clientes, para venda dos produtos.

Na confecção do mostruário, é feito o controle da qualidade, confirmando-se se todas as informações compartilhadas nos processos produtivos, na ordem de trabalho, foram devidamente aplicadas, cumprindo o serviço contratado. Dessa forma, quando o produto é finalizado fora do padrão esperado, o mostruário é refeito de acordo com o padrão exigido e os processos revisados.

Entende-se, com base na teoria abordada e com as contribuições dos respondentes da pesquisa, ser de fundamental importância analisar com rigor as etapas realizadas durante a produção. Neste sentido, acompanhar a sequência produtiva das peças do mostruário, conforme a qualidade esperada, para que ao identificar problemas, estes sejam ajustados em tempo hábil, considerando que após as vendas, serão produzidos em série. Esses ajustes irão gerar economia de tempo e materiais, além de melhorar o processo produtivo.

### **4.3 SELEÇÃO E CADASTRAMENTO DAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS**

Ao longo dos mais de 35 anos de atuação no mercado, a empresa RX buscou produzir de forma verticalizada seus produtos, de acordo com a sua capacidade e processos internos. A produção interna, trouxe ganho em cada etapa do processo produtivo. Conseguindo com isso entregar ao mercado, produtos com preços mais competitivos. No entanto identificou uma deficiência de mão de obra qualificada e centralizada (profissionais qualificados que residissem nas imediações da empresa, para trabalhar internamente), no que tange a produção de vestuário. Em relação ao exposto, os respondentes explicam não ser possível garantir a quantidade e qualidade da produção interna.

Foi citado como exemplo, a unidade (filial) localizada no país vizinho, Paraguai, que contribui para intensificar a produção de artigos de vestuário confeccionados em tecido plano, por ter a alta disponibilidade de mão de obra local, para esse segmento de produto.

Junto a isso, os respondentes destacam que o processo de adoção de uma nova terceirizada na empresa RX se dá mediante a demanda de produção, onde esse novo terceirizado é testado mediante a produção de um lote, sendo avaliada a qualidade, custos e prazo de entrega.

Levando-nos a identificar que o processo de terceirização, desde a sua iniciação na empresa, e assim como na atualidade, está relacionado a demanda produtiva, ou seja, na incapacidade de atender o número de pedidos e peças que o mercado vem necessitando, e a falta de mão de obra qualificada. Sem deixar de considerar os fatores relacionados a qualidade do produto, da prestação de serviço, o cumprimento dos prazos e a logística empregada na nova contratação.

Marques (2022) destaca que a intenção das empresas que contratam outras empresas por meio da terceirização é de construir uma relação duradoura, para que assim, ambas sejam beneficiadas a longo prazo. Na visão deste autor, a terceirização precisa acontecer de forma harmoniosa entre as partes interessadas.

Logo, a RX busca formalizar mediante contrato, os direitos e deveres das empresas terceirizadas na prestação de serviços. No entanto, a empresa terceirizada fica livre para prestar serviços para outras empresas além da RX. Diante disso, de acordo com a legislação vigente, o terceirizado deve comprovar o capital social mínimo relacionado ao número de funcionários em exercício no ato da contratação, e direcionar mensalmente, a comprovação de pagamentos dos encargos trabalhistas que a empresa tem com os seus funcionários. A RX cobra de seus terceirizados, o envio mensal da comprovação de pagamento das guias do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS. Essa comprovação acontece por meio das contabilidades de cada empresa (podendo variar).

Após a formalização necessária, e aprovação dos critérios de avaliação do lote teste, de acordo com os respondentes, a empresa terceirizada compõe um registro de dados, para que o PCP, possa estar direcionando o serviço da melhor forma possível.

A seguir, as definições frisadas pelos participantes da pesquisa, no que tange ao gerenciamento da qualidade do serviço prestado pelas empresas terceirizadas da RX.

#### **4.4 CONTROLE DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO**

O controle da qualidade dos serviços prestados está relacionado diretamente ao cumprimento das ordens de trabalho e direcionamento da prestação de serviço. Dessa forma, tem-se como desafio, manter a qualidade do serviço prestado, entre todos os terceirizados, com a finalidade de obter produtos com padrões estéticos, e de acordo com os requisitos exigidos pela empresa, que vão de encontro com as necessidades de seus clientes.

Além das características tangíveis do qual o controle de qualidade supervisiona, destaca-se também o cumprimento dos prazos. Como citado anteriormente, a cadeia produtiva do vestuário, conta com processos e etapas que vão sendo realizados, um subsequente ao outro.

Nesse ínterim, destaca-se a importância de manter a qualidade da mão de obra e os prazos estabelecidos, para que não haja reprocesso e atrasos nas etapas que serão realizados na sequência.

Logo, os respondentes relatam que os terceirizados da RX, são abastecidos de acordo com a capacidade de produção comparada à demanda produtiva da empresa em função do que será vendido, elaborando um plano por meio do departamento de PCP. Esse setor age após as definições das questões relacionadas ao produto, fluxo produtivo, procedimentos realizados e método utilizado para produção, elaborados por meio do departamento de engenharia de produtos e processos.

Diante do exposto, os terceirizados entram em ação, executando seu processo, conforme o planejamento para que o produto finalizado possa estar disponível nos pontos de venda abastecidos pela RX e seus clientes, no prazo relacionado ao calendário de comercialização da coleção referida.

Ou seja, a empresa RX, e todas as demais empresas de vestuário que realizam processos produtivos por meio da terceirização precisam ater-se a administração das demandas que a terceirização exige, e trabalhar fiscalizando e mantendo seus terceirizados cumprindo a qualidade praticada pela empresa, os prazos necessários para atender seus clientes, e fiscalizar o compromisso e a adequação jurídica das empresas terceiras com seus funcionários, entre mais questões (MARQUES, 2022).

Com isso, os entrevistados, contribuem afirmando que a RX disponibiliza regularmente, fiscais de controle de qualidade, que transitam entre os terceirizados (com foco maior nos processos de costura e embalagem – etapas finais), auxiliando nas questões relacionadas ao cumprimento dos padrões de qualidade exigidos pela empresa.

Cada terceirizado realiza a revisão dos produtos por eles confeccionados, de modo que esse processo possibilite realizar reparos necessários antes que as peças deixem a oficina terceirizada, voltem para a RX ou sejam direcionadas ao processo seguinte. Esse serviço ocorre de acordo com o Quadro 61, conforme informado pelos respondentes da pesquisa.

Quadro 61 – Processo de revisão por conta dos terceirizados

Terceirizado	Processo de Revisão
Tecelagem	Revisão dos rolos de tecido (tecido plano e malha), por meio de revisador, onde o tecido é exposto em uma superfície iluminada, e o responsável pela função, sinaliza a falha na matéria prima, quando existente.
Corte	Não se aplica.
Estampagem	Após a finalização do processo, é separado e dobrado sobre os fardos de peças, as peças em que se identificam falhas na estampa.

Costura Prototipagem Decoração	Após a realização dos processos, revisa-se as peças por meio de bastidores, onde o produto é vestido em um instrumento que auxilia no processo de revisão, e olha-se a peça por inteiro. Recomenda-se analisar as costuras do decote, mangas e bainhas, conferindo se todas as etiquetas necessárias foram costuradas, se não há pontos falhados, e sobras de tecido. Ao identificar algum defeito relacionado a costura, realiza-se o reparo. É comum identificar falhas de processos anteriores como defeitos na matéria prima e na estampa. Recomenda-se sinalizar o defeito e dobrar as referidas peças na parte superior de cada fardo de peças.
Embalagem	Por ser o último processo antes do direcionamento para o cliente, esse processo precisa acontecer com maior rigor. As peças são revisadas, e todas as peças que apresentarem defeitos devem ser retiradas do lote. Fiscaliza-se tonalidades da matéria prima, sujeiras, acabamentos de estampa, costura e decoração. Os defeitos factíveis de reparo, são direcionados para concerto, as peças sujas recebem tratamento para remoção das manchas, e os produtos que não possuem concertos, são separados do lote, e vendidos como peças de segunda qualidade.
Desenvolvimento Modelagem Design estampas	Não se aplica.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Conforme informado, em casos de grandes defeitos ocasionados pela prestação de serviço incorreta, após a reprovação do lote, o terceirizado precisa realizar uma nova revisão, separando as peças defeituosas, e realizando o reparo. Em casos extremos, ocorre a indenização do lote, onde a empresa terceirizada precisa pagar para a contratante, o número de peças danificadas.

Mediante a situação descrita anteriormente, os respondentes afirmam que a RX realiza o rastreamento do processo para analisar o que motivou a produção incorreta da prestação de serviço, de modo a avaliar se o expoente motivador do erro foi o compartilhamento das informações, o formato da informação ou a interpretação equivocada por parte do terceirizado. De um modo geral, nesses casos ocorre uma análise para evitar que o erro torne a acontecer.

Relacionado ao cumprimento dos prazos, analisa-se os motivos quando excedido, para evitar que torne a acontecer, podendo o terceirizado ser desligado do sistema de terceirização da RX, ou direcionado a execução de serviços, de acordo com sua nova composição estrutural.

Mediante as contribuições adquiridas com a aplicação dos questionários e entrevistas, a empresa de vestuário RX pontua que conta com os muitos processos produtivos realizados de forma terceirizada para conseguir atender sua demanda produtiva de 80 mil peças por dia. Realizando um planejamento minucioso de compartilhamento de informações, utilizando meios de comunicação rápidos para atender a velocidade do setor produtivo do vestuário. As informações compartilhadas com as empresas terceirizadas são de fundamental importância para que a prestação de serviço ocorra da forma adequada, evitando erros e morosidade nos processos. Para isso, é necessário seguir um padrão de qualidade, tanto da informação quanto

da prestação de serviço. Cada setor terceirizado possui um gestor, que fica responsável por lidar com as questões inerentes ao desenvolvimento das atividades terceirizadas, negociando a produtividade, prazos de entrega, atendendo-os nas questões relacionadas a troca de informações garantindo a melhor qualidade da comunicação.

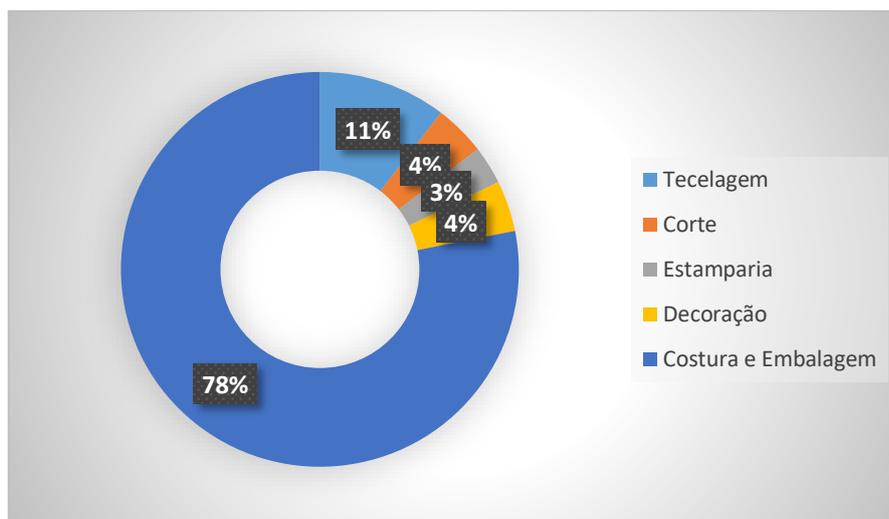
#### **4.5 PESQUISA REALIZADA COM AS EMPRESAS TERCEIRIZADAS**

Considerando a análise das respostas apresentadas anteriormente, onde se pode conhecer a empresa RX e suas práticas relacionadas a terceirização e ao compartilhamento de informações para o desenvolvimento dessa atividade. Aplicou-se um questionário aos colaboradores terceirizados da empresa, possibilitando analisar as respostas em comparação com as informações trazidas pela presente dissertação até o momento, considerando as mesmas categorias de análise.

O questionário foi respondido por 10 (dez) empresas terceirizadas, todas especialistas no processo de “costura”. A costura é um processo fundamental dentro da confecção de vestuário, e representa 78% (setenta e oito por cento) do número de empresas, cujo processos produtivos são terceirizados pela RX.

O Gráfico 1 apresenta o percentual da prestação de serviço terceirizado para a RX, de acordo com a função de cada empresa. Os processos de desenvolvimento de produto, modelagem, prototipagem e *design* de estampa não estão relacionados, pois, sua terceirização acontece de forma específica e mediante a alta demanda. Indica que, 78% correspondem a terceirização de costura e embalagem; 11% a tecelagem; 4% ao corte e decoração e o restante 3% ao processo de estamparia.

Gráfico 1 – Empresas Terceirizadas

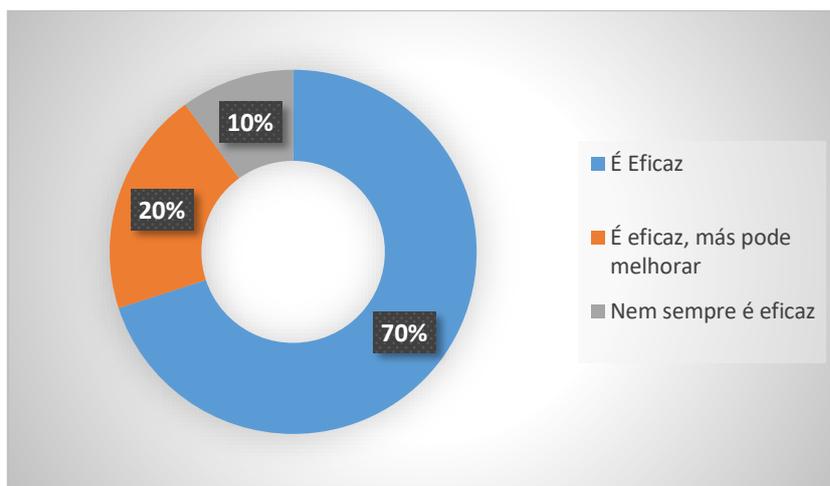


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Os respondentes foram questionados sobre a eficácia do instrumento de compartilhamento de informações (dos processos produtivos) utilizado pela RX. Logo, relacionado a este questionamento, a maioria dos respondentes (70%) afirma que a estratégia de compartilhamento de informações é eficaz. No entanto 20% dos respondentes destacam que o meio de compartilhamento de informações poderia ser melhorado ainda mais, e apenas 10% escolheram a opção “nem sempre é eficaz”. Demonstrando assim a importância em estar melhorando e atualizando ainda mais o formato de compartilhar informações entre as empresas (Gráfico 2).

Com relação a este questionamento sobre instrumentos de compartilhamento de informações, a empresa foco da pesquisa, confirmou, que disponibiliza o acesso para utilização do sistema interno, onde os terceirizados responsáveis pela costura, encontram as informações necessárias para sua prestação de serviço, como ficha técnica e demais informações do processo. Além de receberem a ordem de trabalho com informações relativas aquela prestação de serviço.

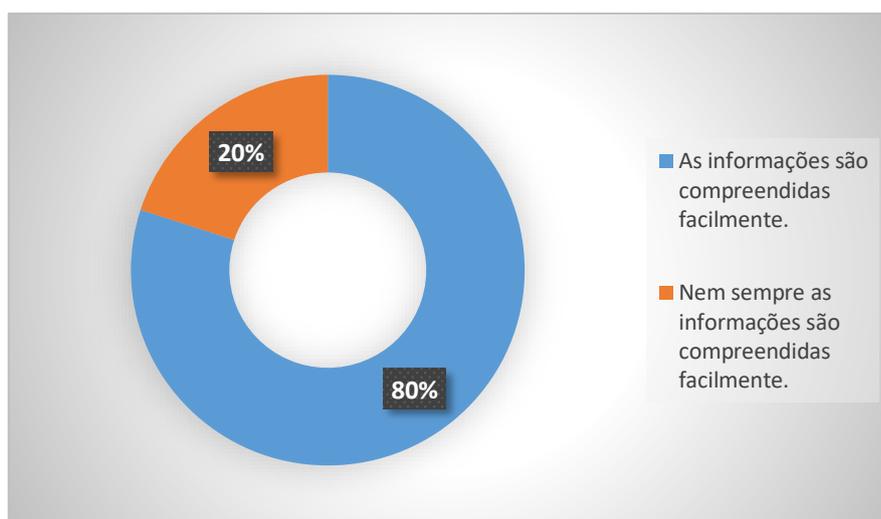
Gráfico 2 – Eficácia do instrumento de compartilhamento de informações



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Posteriormente, indagou-se aos respondentes sobre a qualidade das informações compartilhadas pela RX. Considerando-se que desempenham suas atividades terceirizadas com base na interpretação das informações disponibilizadas pela empresa. Nesse sentido, a grande maioria (80%) afirma que as informações são de fácil compreensão, e 20% se posicionam de forma contrária, destacando que as informações compartilhadas pela RX para a execução da prestação de serviço terceirizado nem sempre são compreendidas facilmente (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Interpretação das informações compartilhadas pela RX

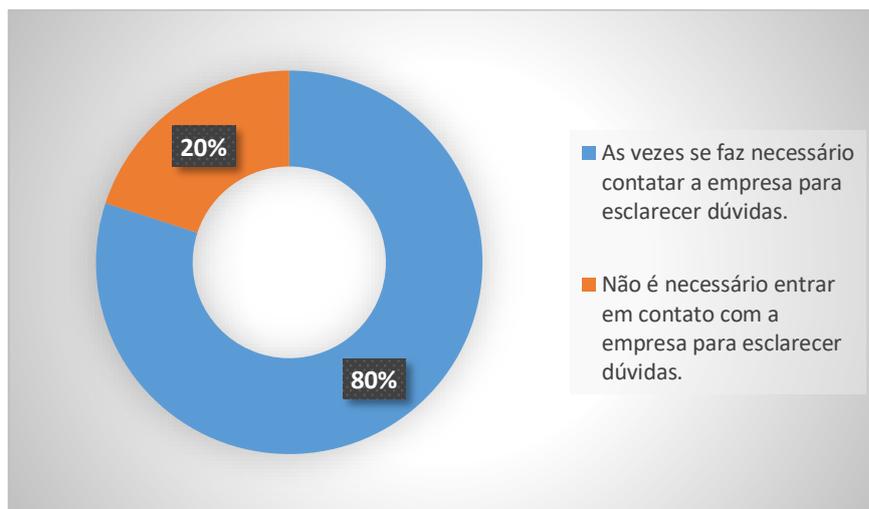


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

No entanto, no questionamento seguinte, a grande maioria (80%) destaca que às vezes precisa entrar em contato com a RX para esclarecer dúvidas que surgem durante a execução do processo produtivo, e somente 20% destacam que não precisam contatar a empresa para

esclarecer dúvidas recorrentes as informações compartilhadas (Gráfico 4). A partir dessa contradição de respostas, identifica-se que apesar das informações serem compartilhadas de forma eficaz, e serem de fácil interpretação, não são claras o suficiente, ou não apresentam dados capazes de transmitir ao terceirizado a segurança para executar o serviço, sem tirar dúvidas com a empresa contratante inicialmente.

Gráfico 4 – Necessidade em esclarecer dúvidas sobre os processos com a RX

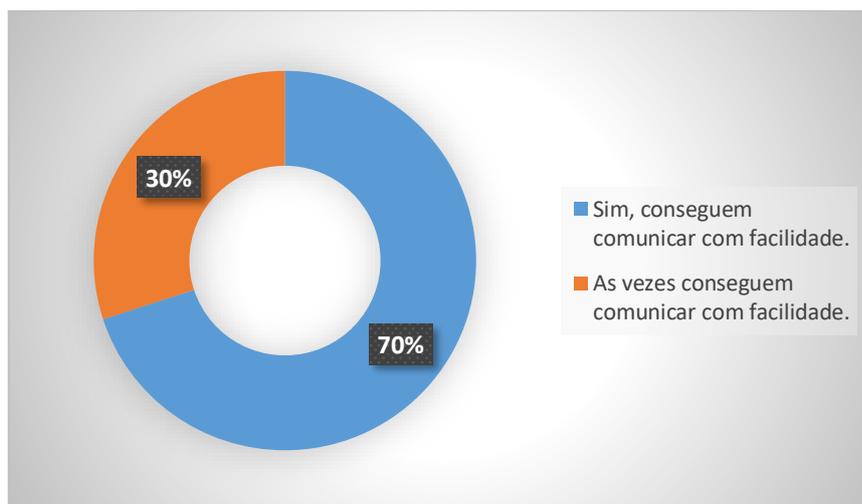


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Além da necessidade de contatar a empresa para o esclarecimento de dúvidas, o terceirizado pode entrar em contato com a RX para sugerir alguma alteração no processo, ou fazer sugestões relativas ao preço pago pela mão de obra de determinada peça. Esse procedimento é realizado via *WhatsApp* diretamente com o gestor de cada processo terceirizado. Com isso, perguntou-se aos respondentes terceirizados, se eles conseguem se comunicar com seus gestores com facilidade para tratar do assunto apresentado, e como a RX absorve as sugestões apresentadas por eles.

Em resposta aos questionamentos, 70% dos terceirizados afirmam que conseguem contatar a RX com facilidade, e apenas 30% deles escolheu a opção “Às Vezes”, sob a facilidade de entrar em contato com a empresa contratante para fazer alguma sugestão sobre processos ou preços, como exemplifica o Gráfico 5.

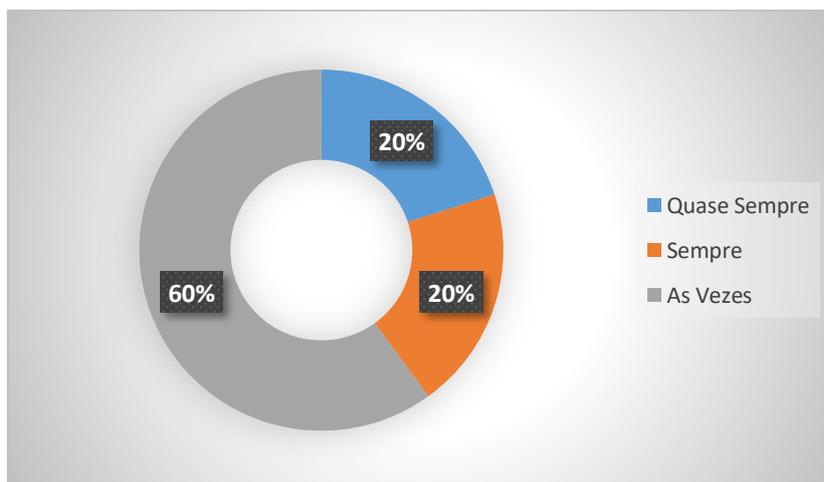
Gráfico 5 – Facilidade em comunicar sugestões para a RX



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Com relação a absorção das sugestões dos seus terceirizados, o Gráfico 6 ilustra as respostas. Sendo que 60% dos respondentes destacam que “Às Vezes” a empresa RX absorve suas sugestões. Para 20% dos respondentes, a percepção obtida a este questionamento, é que “Quase Sempre” a empresa absorve suas sugestões e apontamentos, e 20% afirmam que a RX “Sempre” absorve suas sugestões.

Gráfico 6 – Percepção da aceitação das sugestões dos terceirizados da RX

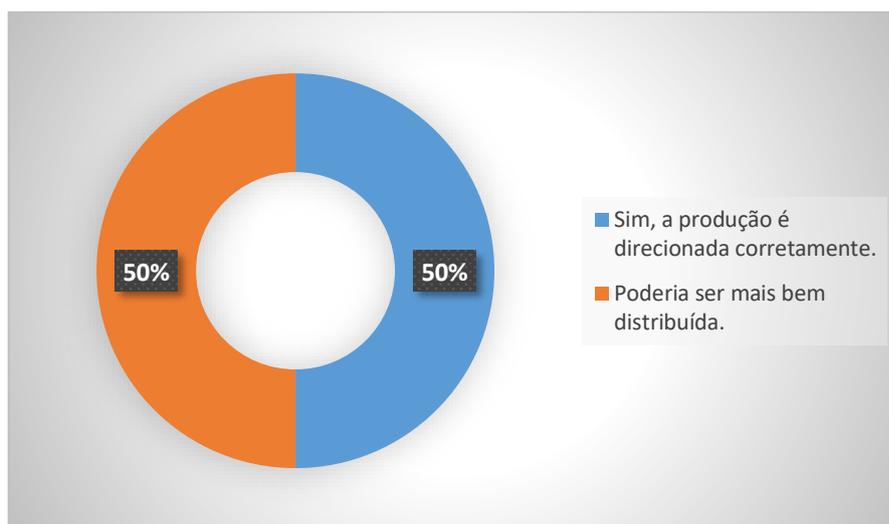


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Quando perguntado ao terceirizado sobre sua satisfação sobre o direcionamento e distribuição da produção (peças a serem costuradas) as respostas se dividem, sendo que 50% deles afirmam estar satisfeitos com a quantidade e o tipo de produto que recebem para produzir (Gráfico 7). Já os outros 50% das oficinas de costura, destacaram a opção “Poderia ser mais bem distribuída”, considerando que a RX deveria analisar melhor as características de cada

terceirizado e direcionar a produção de forma mais certa, considerando a capacidade produtiva e os maquinários (tecnologias) que cada empresa dispõe para a realização da prestação de serviço. Sendo que estas características dos terceirizados contribui para o cumprimento exato dos prazos e critérios de qualidade exigidos pela contratante, além do máximo aproveitamento dos recursos de cada empresa.

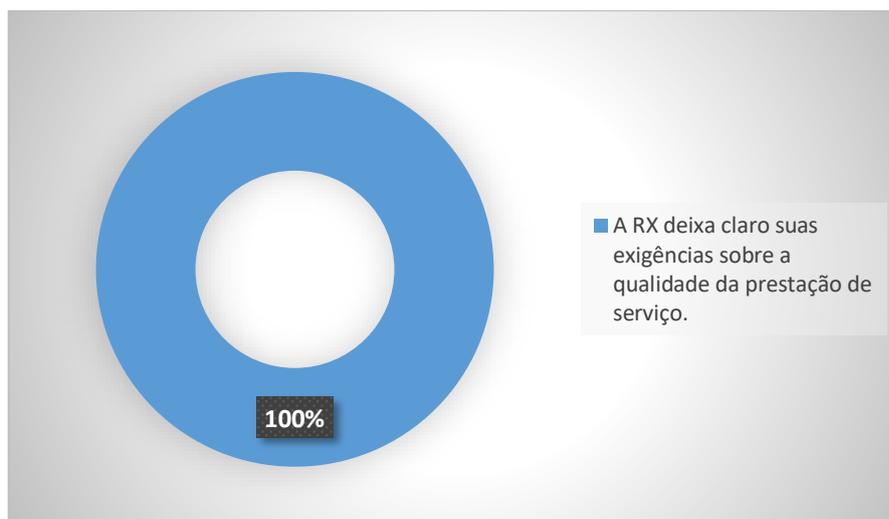
Gráfico 7 – Interpretação das informações aplicadas na distribuição da produção



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

As empresas respondentes, destacam de forma unânime (100%), que a RX deixa claro os critérios de qualidade exigidos por ela, desde a sua contratação. Com isso, as empresas trabalham para manter sua produção dentro das exigências evidenciadas, evitando o reprocesso ou o rompimento da parceria (Gráfico 8).

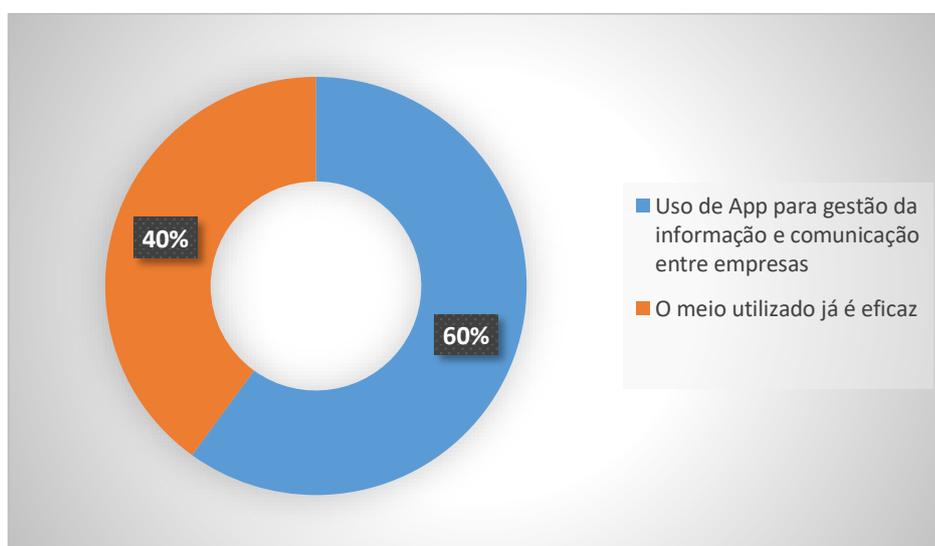
Gráfico 8 – Compartilhamento do padrão de qualidade planejada



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022)

A pergunta de número 9, indagou os terceirizados com a finalidade de conhecer a aceitação da proposta deste estudo, que é um aplicativo *mobile* para gestão e compartilhamento das informações e comunicação entre empresa contratante e terceirizadas (modelo conceitual). Os resultados obtidos e apresentados no Gráfico 9, comprovam que 60% dos respondentes gostariam de atualizar-se, e acreditam que o aplicativo *mobile* irá facilitar a comunicação e troca de informações entre as empresas, evidenciando que o celular é uma ferramenta de fácil utilização e se apresenta de forma indispensável no dia a dia das pessoas, e negócios. Outros 40% destacam que a forma como a RX viabiliza a troca de informações já se faz eficaz, optando por manter-se vanguardista.

Gráfico 9 – Aceitação do Aplicativo de gestão de informações e comunicação



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2022).

Pode-se concluir por meio das análises realizadas, a necessidade de investigar as empresas terceirizadas, apresentando sua percepção em confronto com as informações obtidas na empresa contratante, a RX.

Por meio desses dados, identifica-se a importância da comunicação, do compartilhamento e gerenciamento das informações para a realização do serviço terceirizado em empresas de confecção de vestuário.

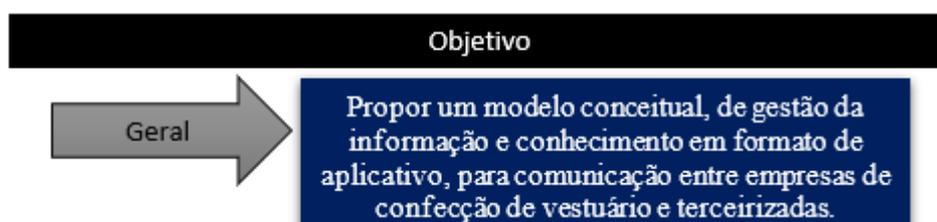
Considerando que o veículo, o formato e a qualidade das informações compartilhadas pela empresa contratante da prestação de serviço, é o principal instrumento para a execução e reprodução padronizada do modelo de cada produto produzido pela empresa. Entretanto, se vale investimentos para mitigar os desafios que culturalmente fazem parte do processo de comunicação de informações entre empresas. Com a finalidade de conquistar melhores resultados na qualidade do produto e do serviço, e no melhor aproveitamento dos recursos, promovendo desenvolvimento tecnológico.

Dessa forma finaliza-se a análise dos dados da presente pesquisa, direcionando subsídios para o desenvolvimento do modelo conceitual de aplicativo, para o compartilhamento de informações entre empresas na indústria de vestuário ao promover a terceirização. Exposto apresentado no capítulo seguinte.

## 5 MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO

A gestão da informação, do conhecimento, do gerenciamento e controle da produção, com as ferramentas da tecnologia digital, permite a organização dos processos produtivos, criação de banco de dados com a ordem dos serviços, seleção de terceirizadas e o fluxo de informações, a ser compartilhada com as empresas terceirizadas. Para isso, retoma-se o objetivo geral da dissertação (Figura 20):

Figura 20 –Objetivo geral da dissertação



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Para melhor entendimento do termo modelo conceitual, buscou-se o seu conceito. Na visão de Robinson (2008, p.16) “o modelo conceitual é uma descrição específica do modelo computacional, independente do *software* de simulação, que descreve objetivos, entradas, saídas, conteúdo, suposições e simplificações do modelo”. No entendimento de Nunes (2010) o modelo conceitual propicia a identificação dos principais componentes do sistema, além de fundamentar o desenvolvimento do modelo computacional. Coutinho (2010), explica que o modelo conceitual é uma descrição da realidade, dos fatos do mundo de uma forma mais natural, bem como suas propriedades e relacionamentos, aplicados para entendimento, transmissão e mapeamento do ambiente, para o melhor acesso dos usuários.

O objetivo do modelo conceitual do aplicativo é promover a qualidade da comunicação por meio da automação, facilitando a troca de informações necessárias para a prestação do serviço terceirizado contratado pela empresa de vestuário RX.

No sistema do aplicativo fica organizado um banco de dados, com informações e conhecimentos das rotinas produtivas da prestação de serviço, com registros das orientações para a construção das peças de vestuário. Assim como, o cadastramento de cada empresa terceirizada, e as especificações relacionadas a sua atuação. Ou seja, o compartilhamento das

informações técnicas por parte da RX, para a realização da prestação de serviço, a fim de padronizar os resultados de acordo com a qualidade planejada.

## 5.1 MODELO CONCEITUAL - R3-EXTERNALIZE

Descreve-se as especificações do modelo conceitual de aplicativo que recebeu o nome de **R3-Externalize**. Devidamente planejado para promover a comunicação eficaz entre empresa tomadora e prestadoras de serviço terceirizado no vestuário. Buscou-se maior clareza por parte do emissor das informações fornecidas, para que o receptor possa compreender aquilo que está sendo transmitido e executar seu trabalho da melhor forma, considerando o formato da informação e a adequação dos dados.

### 5.1.1 Interface inicial do aplicativo R3

A interface inicial do referido aplicativo apresenta as cores da empresa RX e a logomarca (representação gráfica) desenvolvida para identificar esse sistema. Ao realizar seu *download* por meio da loja de aplicativos de algum aparelho *mobile*, tem-se uma breve apresentação do aplicativo

“O APP R3-EXTERNALIZE é uma ferramenta de comunicação para seleção de empresas terceirizadas e orientação da prestação de serviço. Realize seu cadastro, e faça parte do time RX”. Este é o breve texto apresentado na interface inicial do aplicativo que situa o usuário e sugere que seja realizado seu cadastramento ou *login* para aqueles que já o realizaram, como exemplifica a Figura 21.

Figura 21 – Interface inicial

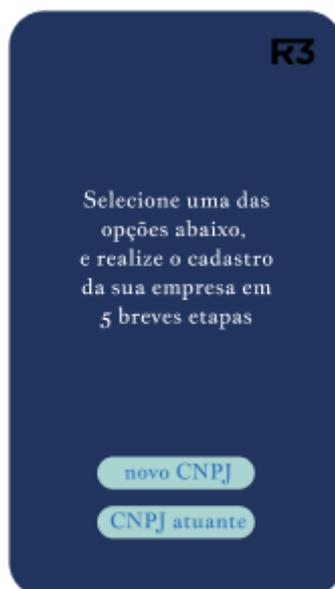


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Como observado na Figura 21, todo o usuário precisará realizar seu cadastro a primeira vez que for utilizar o aplicativo, e criar seu *login* e senha de acesso. Os terceirizados que já fazem parte do grupo de colaboradores da empresa, realizarão seu cadastro da mesma forma que aqueles que estão interessados em começar a terceirizar para a RX.

Para possuir um *login*, realiza-se inicialmente seu cadastro. Ao clicar no *menu* “novo cadastro”, direciona-se o usuário a seguinte interface explicativa, para cadastramento da empresa cujo terceirizado já presta serviço para a RX, ou pretende colocar-se a disposição para realização de algum serviço terceirizado, como apresenta a Figura 22, da referida interface.

Figura 22 – Interface inicial de cadastramento



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Com o objetivo de situar o usuário do aplicativo no preenchimento dos dados cadastrais de sua empresa, dividiu-se esse processo em 5 etapas, onde cada uma delas diz respeito a uma determinada categoria de informações que se fazem necessárias para a empresa contratante conhecer a empresa terceirizada.

A distinção entre novos terceirizados e as empresas que já prestam serviço para a RX, que estão realizando seu cadastramento para poder ter acesso as funcionalidades do aplicativo R3-EXTERNALIZE, se dará da seguinte forma:

- a) Novo terceirizado: *Menu Novo CNPJ*;
- b) Já é terceirizado: *Menu CNPJ Atualizado*.

Mediante essas escolhas, segue-se o cadastramento, especificando informações de cunho jurídico, estrutura física, número de funcionários, tecnologias disponíveis, tipo de produto a ser produzido, entre outras informações, como apresentado no tópico a seguir.

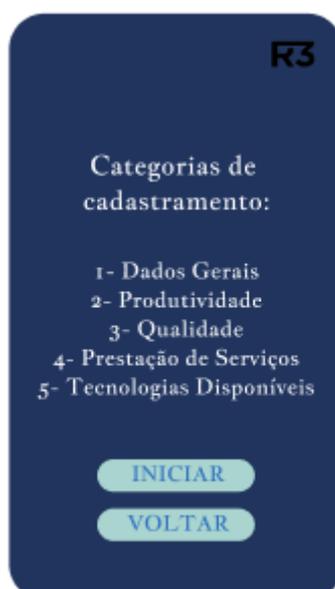
## 5.2 CADASTRAMENTO

O cadastramento das empresas terceirizadas irá gerar um banco de dados de empresas prestadoras de serviço terceirizado, ao qual a empresa RX poderá utilizar para gerenciar sua produção. Sugere-se que as terceirizadas mantenham esse registro de informações sempre atualizado, para favorecer o gerenciamento da distribuição da produção na empresa, uma vez que foi identificado por meio da coleta de dados que a produção terceirizada é realizada sob

demanda produtiva, e o cumprimento dos prazos planejados são fundamentais para a conclusão efetiva do processo. Número de funcionários, novos maquinários, ampliação ou redução da estrutura da empresa, são exemplos de fatores que interferem na qualidade e produtividade dos artigos a serem produzidos.

A Figura 23 apresenta a interface explicativa das etapas do processo de cadastramento, onde inicia-se preenchendo os dados gerais da empresa, seguido por especificações de produtividade e qualidade. Por fim as etapas 4 e 5 solicitam que o terceirizado selecione o tipo de prestação de serviço que pretende realizar, e as tecnologias que a empresa dispõe. Após esse entendimento, o usuário opta por iniciar o cadastramento, ou voltar a interface anterior.

Figura 23 – Etapas do cadastramento



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Através dos dados cadastrais das empresas terceirizadas, a RX terá o perfil de cada empresa, e com esse conhecimento, poderá direcionar a produção da melhor forma, de modo a encaminhar para esse terceirizado, o tipo de produto e a quantidade compatível com sua estrutura atual. Sendo assim, ambas as empresas conseguem extrair o melhor de si, por meio de planejamento e organização ocasionados pela comunicação orientada. Além disso, por meio de seu registro, essas informações e conhecimentos passam a fazer parte da estrutura organizacional da RX, onde os setores de gerenciamento da produção poderão consultar constantemente, sem que essas informações sejam perdidas mediante a troca de funcionários nesses referidos setores. Os dados gerais da empresa de terceirização compreendem suas informações de identificação (Figura 24).

Figura 24 – Cadastro dos dados gerais da empresa terceirizada

I Dados Gerais

CNPJ-

ABVTEX-

Inscrição Estadual-

Razão Social-

Endereço-

Município-

Bairro-

Número-

CEP-

Fone-

← R3 →

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Situado na parte superior da presente interface, um indicador de etapas que mostra ao usuário do aplicativo, em que fase do cadastramento ele se encontra, para sua melhor localização. Na parte inferior da mesma interface, o usuário pode decidir ir para a próxima etapa de cadastramento ou voltar para a interface anterior, clicando nas setas indicativas. A Figura 24 apresenta ainda a solicitação dos dados necessários para o cadastramento da empresa terceirizada, assim como informações da identidade da empresa e endereço. Sendo seguida pela interface 2 do cadastramento, referindo-se à sua produtividade mensal (Figura 25):

Figura 25 – Cadastro de produtividade da empresa terceirizada

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Solicita-se nessa interface de cadastramento do aplicativo R3-EXTERNALIZE, que o terceirizado dê uma previsão de produtividade por um mês de trabalho, e informe o número de empresas que ele atende atualmente (presta serviço), assim como o número de funcionários devidamente registrados no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), disponíveis na empresa para a realização do trabalho. É importante também, saber se a empresa dispõe de motoristas para o transporte dos insumos para a realização do serviço, o que representa um diferencial, ao relacionar a localização da empresa terceirizada com a RX.

As informações disponibilizadas nessa fase do cadastramento são fundamentais para que a RX perceba se os números apresentados por cada empresa são coerentes com todas as informações expostas, além de contribuir para o correto direcionamento da produção.

A interface de número 3, a ser apresentada na Figura 26, está relacionada a qualidade da prestação de serviço, enquanto a construção do produto e a seriedade desse terceirizado.

Como abordado, na teoria do referido estudo, os produtos de vestuário precisam seguir um padrão de qualidade para que o consumidor interprete o valor aplicado pela marca, nesse quesito. Sendo a qualidade percebida pelo cliente como um diferencial considerado no ato de realizar a compra de um produto. Logo, entende-se que a construção da qualidade de um produto de vestuário, também está relacionada ao cumprimento adequado dos processos descritos e apresentados pela equipe de desenvolvimento da empresa de vestuário, normalmente registrados em fichas técnicas e guias de orientação da produção.

Cada uma das etapas dita características tangíveis ao produto, que será percebida pelo consumidor. Além disso, características intangíveis, e não percebidas pelo consumidor se fazem importantes da mesma forma. Nesse ínterim, considera-se o cumprimento de prazos e datas previamente organizados pela empresa contratante a fim de cumprir sua agenda de atendimento ao cliente, assim como a adequação as regras e leis para manter funcionários alocados com boas condições de trabalho e carga horária justa, conforme exemplificado na coleta de dados, uma vez que, o não cumprimento dos fatores mencionados levam à interrupção da prestação de serviço por parte da RX.

Ou seja, o cadastramento da categoria “qualidade”, objetiva colher informações das empresas terceirizadas que poderão orientar a RX a fim de padronizar os resultados obtidos por meio da prestação de serviço de cada uma das etapas de produção dos seus produtos. Para esse fim, segue a Figura 26:

Figura 26 – Cadastro da qualidade das empresas terceirizadas

**3** **Qualidade**

Informe o tipo de **produto/qualidade** praticados:

1- Básico: Fácil elaboração  
 2- Casual: Elaboração média  
 3- Fashion: Maior elaboração

Básico-  
 Básico e Casual-  
 Casual-  
 Casual e Fashion-  
 Fashion-

← **R3** →

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

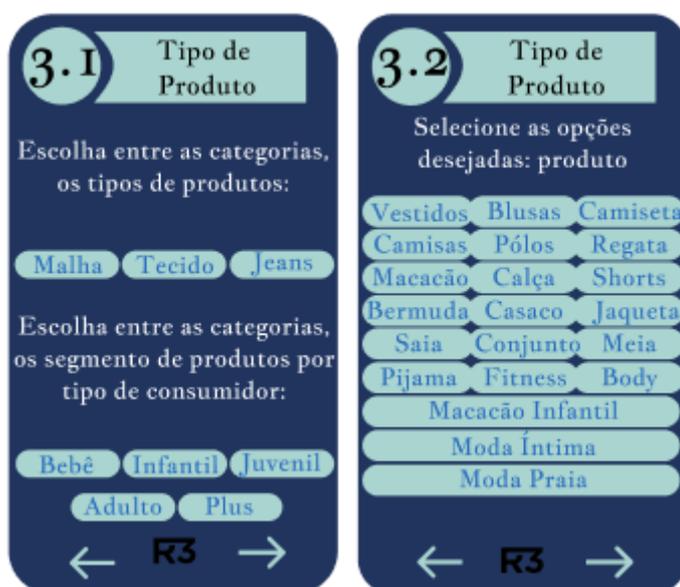
Conforme anteriormente exposto, o tipo de produto básico, diz respeito a produtos atemporais com pouco apelo de moda e *design*, por isso, de fácil elaboração, o produto casual está relacionado a peças funcionais mais elaboradas que os básicos e, por fim, os produtos identificados como *fashion*, que seguem tendências de consumo mais recente, exigem mais elaboração quanto a formas, cores, texturas, padronagens e conseqüentemente maior qualidade (TREPTOW, 2013).

Entende-se que o produto caracterizado como básico, casual e *fashion* seguem o mesmo padrão de qualidade, no entanto, a diferenciação se encontra no processo produtivo, e com isso, pode-se diferenciar na prestação de serviço de cada empresa terceirizada.

Dessa forma, quando o usuário selecionar a opção “básico”, entende-se que esse terceirizado produz produtos de fácil elaboração, em contrapartida, o terceirizado que selecionar a opção “*fashion*”, informa a RX que produz produtos diferenciados e de maior elaboração, popularmente conhecidos como “modinha”.

No entanto, se faz necessário informar a empresa tomadora da terceirização, neste caso a RX, que tipo de produto esse terceirizado está habituado a produzir, dentro da categoria de qualidade por ele selecionada. Sendo assim, ao selecionar uma das opções na interface de cadastramento de número 3 - “Qualidade”, o usuário do aplicativo R3-EXTERNALIZE será direcionado a especificar quais “Tipos de Produto” a referida empresa produz. Sendo assim, conforme os dados coletados em campo, sabe-se que a empresa RX produz produtos de vestuário em: malha, tecido plano e *jeans*, e atende por meio de suas marcas, os perfis de consumidor: bebê, infantil, juvenil, adultos e *plus size*. Subsequente a essa seleção, pede-se para selecionar dentro dos tipos de produtos ofertados, quais a empresa gostaria de produzir. Esse cadastramento é explicitado na Figura 27:

Figura 27 – Cadastramento do tipo de produto a ser produzido



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

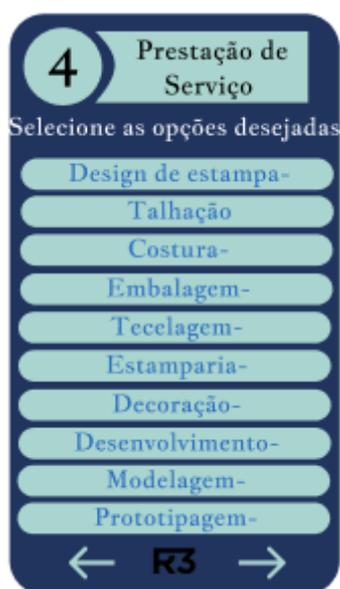
Pode-se compreender por meio dessas categorias de seleção, que diversos são os fatores que levam uma empresa de prestação de serviço terceirizado a se auto classificar em alguma

das categorias sugeridas. Assim destacando a importância do preenchimento correto e completo do cadastramento da empresa.

Além dessas informações advindas do cadastramento, a empresa RX tem por cultura direcionar uma produção teste (lote teste), para poder avaliar a qualidade da prestação de serviço como um todo (qualidade percebida, prazos e custos). Com essa iniciativa, pode-se comparar os resultados tangíveis com a Figura 27.

Na sequência realiza-se a escolha do “tipo de prestação de serviço” que o terceirizado executa, ou pretende realizar para a RX. Pode ser escolhido mais de um serviço, de acordo com o preparo de cada empresa e suas tecnologias. Uma empresa pode ser equipada com tecnologias e funcionários para realizar mais tipos de prestação de serviço. A Figura 28 apresenta a interface de cadastramento de número 4, com as opções de prestação de serviços ativas pela RX, mediante sua demanda produtiva.

Figura 28 – Cadastramento de prestação de serviço terceirizado



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Essa exemplificação de cadastramento de prestação de serviço será fundamental para que a empresa tomadora de serviço, possa otimizar a produção direcionando os produtos da melhor forma. Determinados produtos podem ser confeccionados e embalados em sua sequência, sem passar por nenhuma outra operação entre ambas. O direcionamento casado de operações ocorre quando a confiabilidade na empresa terceirizada é elevada, e sua estrutura comporta tal realização.

Mediante ao esclarecimento apresentado, destaca-se que cada tipo de prestação de serviço requer tecnologias específicas. Logo, a Figura 29, apresenta o cadastramento de número 5, sobre as tecnologias que a empresa de terceirização dispõe para execução da atividade a qual é especialista.

Figura 29 – Cadastro de tecnologias das empresas terceirizadas

5 Tecnologias Disponíveis

Prestação de Serviço:  
**COSTURA**

Quais máquinas/softwarees a empresa possui:

Tecnologia - Quantidade	
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

← R3 →

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Como pode ser observado na Figura 29, o cadastramento de “Tecnologias Disponíveis” apresenta na parte superior da interface, o tipo de serviço que será prestado pela empresa terceirizada, de acordo com a seleção de cadastramento na interface anterior. Ou seja, a interface de número 5 destaca o tipo de serviço que será prestado, e solicita ao usuário do aplicativo R3-EXTERNALIZE o preenchimento dos maquinários e *softwares* que a empresa possui, assim como a quantidade de cada item.

A Figura 29 exemplifica essa especificação, ao destacar “COSTURA” como o tipo de prestação de serviço, ao qual as tecnologias que serão preenchidas logo abaixo representam. Para as empresas de terceirização que selecionaram mais de um tipo de prestação de serviço, realizarão o mesmo cadastro para ambas as prestações de serviços selecionadas até sua finalização.

O aplicativo vai gerar o perfil da empresa terceirizada conforme os dados cadastrados por ela, em formato de *Dashboard*. Esse painel visual apresentaria de forma resumida o cadastro da empresa após o seu preenchimento, podendo ser visualizado pelo terceirizado e pela RX. A

Figura 30 exemplifica essa aplicação, como se o cadastro estivesse sido realizado por uma empresa terceirizada de costura.

Figura 30 – *Dashboard* de cadastramento



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

O perfil dos terceirizados será representado para a empresa RX, de forma resumida, expondo inicialmente as informações mais relevantes sobre as informações de cada empresa cadastrada, também em formato de *Dashboard*.

Sendo assim, a Figura 30 possibilita que a empresa RX escolha visualizar as informações das empresas que já prestam serviço a ela, ou aquelas que se cadastraram para poder iniciar como terceirizada. Essa seleção acontece pela escolha do *menu* localizado na parte superior direita, entre CNPJ atuante, ou novo CNPJ, conforme exemplificado na Figura 22.

O *Dashboard* apresenta visualmente o perfil dos terceirizados que já prestam serviço para a RX. A exposição das informações é destacada da seguinte forma:

- Dados Gerais – Qual o tipo de terceirização realizado pela empresa; se a empresa possui a certificação ABVTEX; e a localização geográfica dela.
- Produtividade – Apresenta informações quantitativas referentes ao número aproximado de peças produzidas no período de um mês.
- Qualidade – Expõe as informações escolhidas entre as opções: básico, casual e *fashion*.

- d) Tipo de produto – A seleção de tipo de produto relacionada ao tipo de matéria prima, entre as opções estão: malha, tecido e *jeans*. E entre o tipo de público, entre as opções: bebê, infantil, juvenil, adultos e *plus*.

Dessa forma, a empresa consegue visualizar todos os tipos de prestação de serviço disponíveis e o número de empresas cadastradas. Ao selecionar a opção desejada entre os tipos de terceirizados, aparecerá a relação ordenada destes cadastrados. Exemplifica-se no *Dashboard* apresentado pela Figura 31, a exposição dos terceirizados de costura, sendo que existem cadastrados de forma atuante, 55 empresas. Pode-se saber entre as empresas cadastradas, quais delas possuem a certificação ABVTEX, e a sua localização geográfica. Saiba-se o número médio de peças costuradas por essas oficinas de costura, assim como a qualidade do produto produzido, o tipo da matéria prima, e a grade de tamanho que a empresa costuma produzir.

Figura 31 – Perfil doas empresas cadastradas para a RX

DADOS GERAIS		PRODUTIVIDADE	QUALIDADE	TIPO DE PRODUTO		
TIPO	ABVTEX	LOCALIZAÇÃO	MÊS	BÁSICO CASUAL FASHION	MALHA TECIDO JEANS	BEBE INFANTIL JUVENIL ADULTO PLUS
▼TECELAGEM - 10						
▼CORTE - 04						
▼ESTAMPARIA - 03						
▼DECORAÇÃO - 04						
▼COSTURA - 55						
▶ 01-	S	SC - LUIZ ALVES	20 MIL PEÇAS	B - C	J	A
▶ 02-	N	SC - ITAJAÍ	30 MIL PEÇAS	B	M	A - P
▶ 03-	S	SC - NAVEGANTES	10 MIL PEÇAS	B - C - F	M - T	B - I - J
▶ 04-	S	SC - BRUSQUE	05 MIL PEÇAS	F	T	A - P
▼EMBALAGEM - 20						

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Por fim, o usuário do aplicativo conclui seu cadastramento criando a senha do seu perfil, e sendo seu *login* o próprio Cadastro Nacional Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa (Figura 35).

Figura 32 – *Login e senha*A imagem mostra a interface de login de um aplicativo. No topo, há o logotipo 'R3' em branco sobre um fundo azul escuro. Abaixo do logotipo, o texto 'login' aparece em uma fonte menor. Segue-se um campo de entrada para o login, contendo o texto '00.000.000/0000-00' em uma cor amarela vibrante. Abaixo disso, o texto 'senha' é exibido. Um campo de entrada para a senha é representado por uma barra horizontal arredondada de cor amarela. Na base da tela, há um botão retangular branco com o texto 'ENTRAR' em letras maiúsculas.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Instrui-se o cadastro do CNPJ da empresa terceirizada para utilização como *login*, e a criação livre de uma senha de acesso.

O acesso ao aplicativo, permitirá ao terceirizado, rever e atualizar as informações cadastrais por ele preenchidas no ato do cadastramento no aplicativo. Número de funcionários e tecnologias, são informações que sofrem alterações em espaços curtos de tempo, e devem ser atualizadas.

O acesso ao aplicativo abrirá a exposição de uma barra de *menus*, com os acessos necessários para sua utilização e a real construção da troca de informações e compartilhamento de conhecimentos entre a empresa RX e seus terceirizados. Sendo assim, a Figura 35 exemplifica a apresentação citada.

Figura 33 – Interface do *menu* do aplicativo

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Por meio da exposição dos *menus*, o usuário do aplicativo pode escolher entre as opções: dados cadastrais; impostos; resultados e terceirização. Logo, percebe-se que o tópico de dados cadastrais dará acesso às informações e a possibilidade de atualização conforme a apresentação do *Dashboard* do perfil do terceirizado, apresentado pela Figura 30, com acréscimo do *menu* “atualizar”.

Já o *menu* imposto, viabiliza ao usuário a possibilidade de anexar as guias de comprovação de pagamento mensal dos impostos (INSS e FGTS), para que a RX possa controlar a conformidade jurídica do terceirizado em relação aos seus funcionários, (Figura 35). Visualmente essa função registrará a organização de acordo com o mês em que os arquivos foram anexados, e disponibilizará a opção de anexar os comprovantes do mês seguinte. Após anexar os documentos, o usuário do aplicativo poderá escolher a opção de salvar, onde subirá automaticamente sua atualização, e o levará de volta ao *menu* principal.

Figura 34 – Menu Impostos



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Assim que o usuário selecionar a opção “resultados”, ele poderá acompanhar o desempenho financeiro da sua empresa no mês vigente. Será possível visualizar o faturamento dos meses anteriores também. Essa ferramenta servirá como guia para controle e motivação do desenvolvimento da produção, possibilitando ao terceirizado acompanhar o faturamento da empresa.

Ao enviar uma produção para o terceirizado, aparecerá no *menu* “resultados” a entrada dessa referência, com a data do último dia do mês, (essa data vai sendo atualizada de acordo com a entrega/devolução do lote finalizado para a RX). Aparecerá também o valor total de cada lote, e a soma de todos os resultados financeiros obtidos com as produções do mês. O faturamento aparecerá em destaque, e o faturamento futuro, se o terceirizado cumprir a entrega de todos os lotes até o final daquele mês. Como exemplificado na Figura 35.

Figura 35 – Menu resultados



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

O exposto da Figura 35 possibilitará ao terceirizado, o acompanhamento do desenvolvimento produtivo de sua empresa para a RX. É uma ferramenta exclusivamente destinada para o acompanhamento e conferência dos resultados do mês.

Por fim, o *menu* “terceirização” possibilita ao usuário do aplicativo R3 EXTERNALIZE algumas funcionalidades voltadas a troca de informações com a empresa RX, com a finalidade de facilitar a prestação de serviço. Neste *menu* estarão dispostas todas as informações necessárias para a prestação de serviço, de acordo com o tipo de terceirização. Ou seja, o terceirizado de costura encontrará todas as informações necessárias para a execução da sua prestação de serviço, reunidas em um só ambiente digital *mobile*.

Ao selecionar o *menu* “terceirização”, abrirá uma segunda interface com diversas funcionalidades. Aparecerá em destaque o tipo de prestação de serviço relacionado ao cadastramento daquele usuário, e aparecerá uma barra de *menus*, com funcionalidades

necessárias para a execução daquela função. Na parte inferior, o usuário tem a possibilidade de voltar ao *menu* principal. A Figura 36 exemplifica o exposto, trazendo as funcionalidades referentes a prestação de serviço de “costura”.

Figura 36 – *Menu* terceirização



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Assim que o usuário do aplicativo selecionar a opção “ordem de trabalho”, lhe será exposto todas as ordens de trabalho referentes ao mês vigente, ordenadas por data, e sinalizadas quando cumpridas. Dessa forma, por meio da interface “ordem de trabalho”, o terceirizado poderá acompanhar os lotes de produção referentes ao mês, e consultar os arquivos dos meses anteriores. Será possível também, acessar cada uma das ordens de trabalho, para consultar as informações referentes aquele lote, sendo elas:

- a) Referência do produto;
- b) Descrição ou imagem do produto;
- c) Preço unitário pago para aquela prestação de serviço;
- d) Quantidade de peças, cor e grade de tamanho;
- e) Data que o lote saiu da RX;
- f) Data prevista para a devolução do lote finalizado;
- g) Valor total da prestação de serviço.

Essa exemplificação é apresentada na Figura 37.

Figura 37 – Ordem de trabalho

**R3**  
ORDEM DE TRABALHO

▼ MAIO  
▼ JUNHO  
▶ JULHO

	início	fim	
▶ ▼ OT:	01/07	05/07	✓
▼ OT:	05/07	08/07	✓
▼ OT:	08/07	15/07	✓
▼ OT:	15/07	22/07	✓
▼ OT:	22/07		
▼ OT:	22/07		

VOLTAR

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Conforme observado, cada ordem de trabalho diz respeito a um determinado lote de produtos, com características específicas, conforme destacado na Figura 37. Sendo assim, é especificada a matéria prima daquele produto (malha: viscose), o tipo de consumidor (adulto), a referência daquele lote (Ref: 000), descrito seu modelo (Calça *Wide Leg*), a data de início (01/07) e a data de fim (07/07). Na sequência é destacado as cores daquela produção (cor única – preto), a grade de tamanhos (P ao GG), quantidade de peças por tamanho, valor unitário do produto, e o valor total da produção.

Figura 38 – Ordem de trabalho especificada

**R3**  
ORDEM DE  
TRABALHO

Malha-Viscose / Adulto  
Ref:000 - Calça Wide Leg  
Início: 01/07 Fim: 07/07

Cor	Tam.	Qtd.	Valor	Total
Preto	P	100	R\$2,00	R\$200,00
Preto	M	150	R\$2,00	R\$300,00
Preto	G	150	R\$2,00	R\$300,00
Preto	GG	100	R\$2,00	R\$200,00
Valor Total				R\$1.000,00

VOLTAR

Malha-Viscose / Adulto  
Ref:000 - Calça Wide Leg  
Início: 01/07 Fim: 07/07

Cor	Tam.	Qtd.	Valor	Total
Preto	P	100	R\$2,00	R\$200,00
Preto	M	150	R\$2,00	R\$300,00
Preto	G	150	R\$2,00	R\$300,00
Preto	GG	100	R\$2,00	R\$200,00
Valor Total				R\$1.000,00

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2022).

Na sequência, a opção apresentada no *menu* “terceirização” sugere a seleção da opção “ficha técnica”, sendo este recurso, fundamental para o desenvolvimento da prestação de serviço. A ficha técnica é um documento que contém o desenho técnico do produto, informações sobre a matéria-prima e o modelo do produto, ou seja, é o registro da memória descritiva de um produto (LEITE; VELLOSO, 2009). A ficha técnica traz também informações dos materiais utilizados, etiquetas, beneficiamento e consumo de materiais. Ao selecionar essa

opção, o usuário do aplicativo deverá preencher na barra de pesquisa o número da referência, daquele produto que ele gostaria de acessar a ficha técnica. Após a pesquisa realizada pelo usuário para buscar a referência que precisa, a ficha técnica aparecerá em uma segunda interface. A interface da ficha técnica apresentará uma barra de *menus*, com os seguintes tópicos: Cabeçalho; Desenho técnico; Sequência operacional; Etiquetas; Linhas; Tabela de medidas; Materiais (Figura 39).

Figura 39 – Pesquisa de ficha técnica por referência e *menus*



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

O cabeçalho abrirá a interface expondo informações necessárias para denominar o produto. Nesse sentido, trará informações como: nome da empresa; a qual coleção o produto pertence; o nome da peça; a referência do produto; entre outras informações que se fizerem necessárias.

A interface de “desenho técnico” apresentará o desenho técnico do produto, com as especificações e detalhe da peça. Por se tratar de um aplicativo *mobile*, o usuário poderá acionar o *zoom*, e ampliar a imagem ao friccionar os dedos pela tela (Figura 40). Se for da preferência do usuário, ele poderá enviar a ficha técnica para alguma impressora via *Bluetooth* e realizar a impressão deste documento. Esses comandos (impressão e *zoom*) se encontram na parte superior da interface referida, e na parte inferior, o usuário poderá voltar ao *menu* anterior.

Figura 40 – Desenho técnico



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

A “sequência operacional” ativará a interface que trará o passo a passo, sugerido pela RX, para a montagem do produto. O *menu* “etiquetas” apresentará todas as etiquetas que compõem esse produto, sua descrição, e a forma de aplicação. Já o *menu* “linhas” irá expor uma tabela com os códigos das cores que a referência possui, e a indicação dos fornecedores, quais a empresa costuma utilizar. Dessa forma estará descrito o código da cor do produto da RX, relacionado ao código da cor das linhas de algodão e poliéster sugeridos.

O *menu* “medidas/cotas” é fundamental para a comparação das medidas da peça acabada, com as dimensões necessárias e exigidas pela empresa. Apresentarão por meio de linhas de cotas e valor numérico de cotas, as medidas reais do produto. O terceirizado pode acessar essa interface para conferir as medidas durante a confecção das peças, e as inspetoras de qualidade, se basearão nela para aprovar ou não a produção do lote.

Por fim, o *menu* “materiais” trará a descrição de todos os insumos que levam a peça. Ou seja, botões, aplicações decorativas, e demais insumos necessários de acordo com o modelo. Esse *menu* trará a descrição do material, e a aplicabilidade dele. Essa interface apresentará a relação das agulhas que se indicam para a confecção das peças, visando o resultado do produto.

Quando o usuário do aplicativo selecionar a opção “peça piloto”, dentro da barra de *menus* da terceirização, ativará a interface que mostrará aquele produto em 3D. Ou seja, o terceirizado poderá visualizar o produto de forma tridimensional, por meio do aplicativo R3-EXTERNALIZE. A peça piloto tridimensional virtual, possibilita ao usuário, por meio da

interação na tela do aparelho *mobile*, a visualização dos detalhes da peça, tanto na parte frontal, lateral e traseira. A exposição em 3D da peça piloto, substitui a peça física, e cumpre a mesma função.

Para finalizar, o último *menu* da terceirização, apresentamos a opção “fale conosco”. Ao acionar essa ferramenta, o usuário será direcionado a interface que apresentará para escolha, suas funcionalidades (Figura 40). Desse modo o usuário poderá escolher entre as opções apresentadas, aquela que atenderá a sua necessidade. No *menu* “fale conosco – preços”, o usuário irá registrar sua mensagem relacionada a referência específica, e enviar para a RX. Ao selecionar a opção “fale conosco – sugestões”, o usuário irá registrar suas sugestões relacionadas aos processos de execução da sua prestação de serviço.

Quando o usuário se deparar com curtos prazos para cumprir determinada ordem de trabalho, ou perceber que ao longo da prestação de serviço não conseguirá cumprir o prazo combinado para a entrega da produção, conforme estabelecido com a RX, poderá acionar o *menu* “fale conosco – prazos”, e relatar o ocorrido. Por fim, a opção “fale conosco – avaliação das informações” sugerirá que o terceirizado avalie a qualidade das informações compartilhadas pela RX por meio do aplicativo R3-EXTERNALIZE. Apresenta-se como fundamental importância, a avaliação dos usuários do aplicativo, se as informações por ele veiculadas, cumprem sua função no que diz respeito a orientar e instruir a prestação de serviço de cada tipo de terceirizado da empresa. A Figura 40 irá expor as opções presentes no *menu* “fale conosco”, e exemplificar sua utilização. Após preenchimento da referência, e digitação da mensagem, o usuário selecionará a opção “enviar”, localizada na parte inferior direita das respectivas interfaces. A RX será notificada a cada mensagem recebida, e poderá ordenar por grau de importância para analisar aquele registro e responder ao terceirizado.

Deixo como sugestão que a empresa responda como emergência as notificações de “prazos”, pois estão atreladas diretamente com o cumprimento da agenda de entregas da empresa. As “sugestões” e “preços” podem ser analisadas e respondidas com certa urgência, para que os preços (se acaso a empresa optar por conceder a solicitação do terceirizado) possa estar sendo computado no faturamento do mês vigente. E as sugestões sobre processos, absorvidas quando possível e atualizadas em todos os registros de informações (como na ficha técnica). Podem ser analisadas com menor urgência as notificações de “avaliação da informação”, no entanto, com mesmo grau de importância que as demais. Saber a opinião de quem utiliza as informações como principal recurso para o desenvolvimento de suas funções, é de fundamental importância para uma organização.

Figura 41 – Menu fale conosco



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2022).

Logo, é possível conhecer por meio da representação gráfica e das especificações de cada interface apresentada, o layout, seu funcionamento, suas funções, e as possibilidades de interação das empresas terceirizadas (usuários), com o aplicativo R3-EXTERNALIZE.

Com isso, conclui-se o capítulo, que descreveu de forma específica o modelo conceitual de aplicativo, apresentando seus objetivos, sua utilização, o conteúdo apresentado por ele e a simplificação da proposta. O aplicativo é um instrumento facilitador da interação do usuário com as informações veiculadas por ele, e fundamentais para a realização da prestação de serviço terceirizado. De modo que o usuário consiga acessar facilmente, aquilo que precisa, e encontre respostas e soluções de forma objetiva e instantânea.

A interação dos terceirizados, constrói um banco de dados para a empresa tomadora da terceirização, para uso de forma administrativa. O cadastramento de empresas terceirizadas irá gerar a organização centralizada de dados de empresas que terceirizam de acordo com os tipos de terceirização disponíveis pela RX para o cadastramento. Além disso, as características tangíveis de cada empresa.

Para a empresa tomadora da terceirização, ter o conhecimento atualizado sobre a estrutura física de cada terceirizado, número de funcionários em atividade, capacidade produtiva, preferência por tipo de produto, localização entre outros dados. Beneficiam a distribuição e direcionamento da produção, relacionado ao número de peças, e prazo de entrega. Esses fatores estão atrelados diretamente a qualidade do produto.

Da mesma forma, a qualidade da informação compartilhada é um determinante fator no resultado final do produto confeccionado por algum terceirizado. Sendo assim, busca-se comunicar por meio do aplicativo, de forma simples e clara, utilizando palavras e conceitos “comuns”, e de fácil interpretação.

O usuário estará visualmente informado da sua localização no espaço digital do aplicativo, e contará com interfaces explicativas. Acreditamos que um aplicativo *mobile* tem como principal característica a facilidade no uso, acesso ao conteúdo e sua compreensão.

## 6 CONCLUSÃO

Inicialmente, essa dissertação abordou o processo de gestão e comunicação (ou compartilhamento) das informações e conhecimentos organizacionais para a terceirização na indústria de vestuário, a identificação da problemática associada ao tema e a extensão do problema. Um dos maiores desafios enfrentados pela indústria de vestuário ao terceirizar processos tornou-se a pergunta da pesquisa, formulada na presente questão: Como a gestão da informação e do conhecimento organizacional pode auxiliar na comunicação (*app*) das etapas dos processos de terceirização de vestuário entre as empresas?

Foi percebido a oportunidade para o aprofundamento da pesquisa, por meio das dimensões identificadas no contexto apresentado. A terceirização de processos da cadeia produtiva na indústria da confecção de vestuário, apresenta características estruturais indispensáveis e fundamentais para alcançar o objetivo dessa estratégia produtiva. E conta com finalidades diversas, que variam de acordo com a proposta administrativa de cada empresa, pois terceirizar diz respeito a direcionar a execução de etapas e processos para empresas especializadas (e externas).

Para nortear a pesquisa, foi necessário primeiramente uma abordagem teórica sobre a dimensão do problema de pesquisa. Com a finalidade de conhecer as principais teorias, e suas respectivas características.

Fez-se necessário conhecer as etapas e processos da confecção de vestuário, que tem como base para seu funcionamento um fluxo de processos movido por meio da organização e planejamento produtivo. Considerando que este tipo de desenvolvimento estrutural conta com etapas lineares, para a obtenção e alcance do objetivo final, que é a confecção de peças de vestuário. A confecção de vestuário da empresa foco da pesquisa, trabalha com a terceirização em algumas etapas do processo, ou na totalidade da fabricação de seus produtos.

Nesse sentido, o processo de terceirização demanda um gerenciamento e controle do fluxo de informações necessárias e fundamentais para orientar o terceirizado na realização da prestação de serviço. Organizando e registrando as práticas do trabalho a ser realizado pelo terceirizado, os processos podem ser retomados, revisados e replicados, a fim da obtenção padronizada dos resultados planejados.

As atribuições direcionadas ao terceirizado estão pautadas na interpretação das informações compartilhadas e execução da ordem de trabalho. Onde, de acordo com seu espaço físico estrutural, tecnologias disponíveis e conformidade jurídica adequada, irá alocar funcionários para tal realização. O aproveitamento dos recursos organizacionais está centrado

na interpretação e utilização eficaz dos dados e das informações construídas nessa relação. Destaca-se, nesse contexto, a importância do registro e atualização dos dados por parte dos terceirizados para uso da organização.

Vale destacar que o instrumento para o compartilhamento das informações, que descrevem e orientam as atividades terceirizadas, precisa favorecer a veiculação dessas informações. De modo que o usuário delas, consiga interpretar com clareza a informação compartilhada, e que o formato de veiculação esteja adequado ao meio comunicacional contemporâneo, possibilitando a inclusão de meios informacionais atuais e interativos promovidos por conta desses novos recursos.

Em vista das dimensões apresentadas acerca do problema de pesquisa, foi escolhido de forma dedutiva como objetivo da dissertação a projeção de um modelo conceitual de gestão da informação e conhecimento, em formato de aplicativo, para comunicação entre empresas de vestuário e seus terceirizados.

O método usado para a condução da pesquisa científica foi o dedutivo. Esse método é caracterizado por meio de uma análise informativa para o encontro de uma solução real. Partindo de premissas verdadeiras (o problema de pesquisa), chegando ao encontro de soluções verdadeiras (objetivo geral da pesquisa).

Na sequência coletou-se dados por meio de pesquisa de campo na empresa RX Indústria e Comércio de Malhas, e em seus terceirizados, com a finalidade de conhecer o funcionamento dos processos da terceirização nessa empresa. Os dados coletados foram analisados e descritos respondendo os objetivos dos procedimentos metodológicos da pesquisa.

Com isso, identificou-se que a RX mantém um número significativo de empresas terceirizadas que desenvolvem constantemente os processos produtivos de seus produtos. Atualmente a empresa externaliza processos de tecelagem, estamparia, decoração, corte, costura, embalagem, *design* de estampa, desenvolvimento, modelagem e prototipagem de *jeans*. A terceirização ocorre de acordo com a demanda produtiva da empresa, ou seja, a empresa conta com a estratégia de terceirizar processos para alcançar o número de peças dentro dos prazos necessários para atender seus clientes e consumidores.

Cada segmento de terceirização conta com gestores responsáveis pela negociação e compartilhamento das informações para a realização da prestação de serviço. A empresa direciona a cada terceirizado um documento nomeado de “ordem de trabalho”, que contém informações como: referência, descrição do produto, quantidade, valor unitário e previsão de entrega. Além disso, cada terceirizado recebe as informações para a execução do trabalho. Essas informações são indispensáveis para manter o padrão estético e a qualidade dos produtos, que

podem ser encontradas no sistema digital da empresa, ou recebidas de forma física (dependendo da prestação de serviço).

O direcionamento dos lotes para a produção acontece de acordo com os dados que a empresa mantém sobre cada terceirizado, auxiliando na distribuição que favoreça o melhor aproveitamento desse recurso. O terceirizado é constantemente avaliado por meio do desempenho na prestação de serviço, onde o fator qualidade é o mais considerado. Destaca-se que a aprovação da prestação de serviço acontece por meio de inspeção de qualidade ao final de cada lote produzido, podendo o terceirizado refazer processos na falta de adequação.

Cada terceirizado pode contatar via *WhatsApp* o seu gestor para esclarecimento de dúvidas acerca da produção, ou relatar sugestões quando necessário. Vale destacar que a qualidade agrupa, além do resultado físico do produto realizado, também compreende o cumprimento dos prazos, a seriedade e a conformidade jurídica da empresa terceirizada com seus funcionários.

Com isso, foi desenvolvido um modelo conceitual de aplicativo, que descreve e ilustra o gerenciamento e compartilhamento de informações, além da interação do usuário com a aplicação.

Esse aplicativo foi construído para uso *mobile*, e se caracteriza pela facilidade de manuseio proporcionado ao usuário, em resposta a alta demanda de terceirizados que geram dados e necessitam de informações mutuamente de forma instantânea e rápida. Logo, esse instrumento facilitador, descreve e orienta as atividades, veiculando essas informações de forma facilitada para uma comunicação eficaz.

Mediante o uso deste sistema digital, acredita-se em poder gerenciar e controlar o fluxo de informações compartilhadas pela empresa tomadora com as prestadoras de serviço terceirizado. Organizando e registrando as práticas do trabalho terceirizado, podendo ser retomado, revisado e reutilizados. Logo essas informações registradas tornam-se conhecimento organizacional, dando aos líderes empresariais meios para estruturar uma estratégia e moldar a rotina da produção vigente, e ser utilizado na tomada de decisões no desenvolvimento e na organização da produção das próximas coleções.

Com a finalidade de melhorar o relacionamento entre as empresas, compartilhar as informações de forma mais ágil, certa, extraindo e promovendo o melhor desempenho da terceirização, assim como, padronizar os resultados esperados.

Por fim, espera-se em um estudo futuro, evoluir o modelo conceitual à um modelo aplicado direcionado a empresa RX, podendo ser aplicável a outras empresas de confecção de vestuário. Realizando testes piloto do desempenho da usabilidade do aplicativo aplicado.

Registro o agradecimento a empresa RX, a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, a professora orientadora Icléia Silveira, e aos professores avaliadores Daniela Novelli e Jaqueline Keller.

## REFERÊNCIAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Normalização: Caminho da qualidade na confecção** – Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012. Disponível em: <http://abnt.org.br/paginampe/biblioteca/files/upload/anexos/pdf/d2f9da2dc7058b510ebf8923e474a88d.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- ABREU, A. M. B. Implementação de novas tecnologias para confecção na costura. **Moda Palavra**, p. 31-35, n. 2, 2003.
- ABREU, A. R. de P. **O avesso da Moda: trabalho a domicílio da indústria de confecção**. São Paulo: Hucitec, 1985.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. **Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues**. Management Information Systems Quarterly, 2001, 25(1), 107-136. Disponível em: [https://www.academia.edu/3167818/Review\\_Knowledge\\_Management\\_and\\_Knowledge\\_Management\\_Systems\\_Conceptual\\_Foundations\\_and\\_Research\\_Issues](https://www.academia.edu/3167818/Review_Knowledge_Management_and_Knowledge_Management_Systems_Conceptual_Foundations_and_Research_Issues). Acesso em: 28 jun.2021.
- ALIANDRO, Hygio. **Dicionário inglês-português**. New York: Giant Cardinal Edition, 1973.
- ALMEIDA, Adiel Teixeira de. **Modelo de apoio à decisão multicritério para terceirização de atividades produtivas baseado no método SMARTS**. Produção, v. 19, n. 2, maio/ago. 2009, p. 249-260. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3967/396742036003.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.
- ALVES, Giovanni. **Dimensões da Precarização do trabalho: Ensaio de Sociologia do Trabalho**. Bauru: Práxis, 2013.
- ALVOS ATINGIDOS. Disponível em: <https://faculdedacostura.com.br/cursos/varejo-de-moda/>. Acesso em: 30 ago. 2021.
- AMATO NETO, João; MARINHO, Bernadete de Lourdes; CORREIA, Germano Manuel; AMATO, Lucas Fucci. **Gestão Estratégica de Fornecedores e Contratos: uma visão integrada**. São Paulo, Saraiva. 2014. Disponível em: [https://www.academia.edu/34118754/Gest%C3%A3o\\_estrat%C3%A9gica\\_de\\_fornecedores\\_e\\_contratos](https://www.academia.edu/34118754/Gest%C3%A3o_estrat%C3%A9gica_de_fornecedores_e_contratos). Acesso em: 07 jul. 2021.
- AMATO NETO, João. Reestruturação Industrial, Terceirização e Redes de Subcontratação. **Revista de Administração de Empresas (ERA)**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 33-42. Mar./Abr. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/47bKxphCCBNfj4zdJBDSnnR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 05 jul. 2021.
- ANDRADE, Raquel Rabelo; BEZERRA, Fabricio Maestra; LANDIM, Paula da Cruz. Cadeia Produtiva da Moda: panorama e descrição. 2015. **Revista Projética**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 87-104, Jul/Dez. 2015. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/21353/23835>. Acesso em: 3 ago. 2021.

APLICATIVO NEWS DIGEST (2021).

Disponível em:

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.koji27.android.flnewsmayo&hl=pt&utm\\_source=downloadatoz.com](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.koji27.android.flnewsmayo&hl=pt&utm_source=downloadatoz.com). Acesso em: 30 ago. 2021.

APPLE. **iOS Human Interface Guidelines**. Califórnia, Estados Unidos: Apple Inc., c2014a. Disponível em:

[https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/index.html#//apple\\_ref/doc/uid/TP40006556](https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/index.html#//apple_ref/doc/uid/TP40006556). Acesso em: 26 ago. de 2021.

ARAÚJO, Angela Maria Carneiro; FERREIRA, Verônica Clemente. **Terceirização e relações de gênero**. In: DAU, Denise Motta; RODRIGUES, Iram Jácome;

ARAÚJO, Luís César G. **Organizações, Sistemas e Métodos**: as tecnologias de gestão organizacional. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ARAÚJO, M. de. **Tecnologia do Vestuário**. Lisboa: F. C. Gulbenkian, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 9001:2015: **Sistemas de gestão da qualidade - requisitos**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://abnt.org.br/paginampe/noticias/217-abnt-nbr-iso-9001-2015-sistemas-de-gest%C3%A3o-da-qualidade>. Acesso em: 29 jun.2021.

AUAD, Tássio de Oliveira Silva; MENDES, Luiz Felipe Carvalho. Aprimorando a Experiência do Usuário em Aplicativos Móveis Através da Mineração de Dados. (2014). **Revista Caderno de Estudos em Sistemas de Informação**. V. 1, n. 2, (2014). Disponível em: <https://seer.cesjf.br/index.php/cesi/article/view/131>. Acesso em: 05 set. 2021.

BACK, N. *et al.* **Projeto integrado de produtos**: Planejamento, Concepção e Modelagem - Barueri, SP: Manole. 2008.

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Gestão da Qualidade, Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BARBOZA, Elder Lopes. **Gestão da Informação nas Organizações e a Atuação do Profissional da Informação**. In: COAIC - COLÓQUIO EM ORGANIZAÇÃO, ACESSO E APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO, 2., 2017, PDE UEL. **Artigo em anais**. Londrina: 2017, p. 86 - 102. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/coaic2017/coaic2017/paper/viewFile/496/339>. Acesso em: 07 fev. 2021.

BARDIN, Laurence. **L'Analyse de Contenu**. Presses Universitaires de France, 1977.

BATISTA, Claudia Regina. **Modelo e diretrizes para o processo de design de interface web adaptativa**. Florianópolis, 2008. 158 f. - Tese de Doutorado em Engenharia e Gestão do

Conhecimento – Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC.

Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30372793.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

BEAL, A. **Segurança da Informação**: princípios e as melhores práticas para a proteção dos ativos de informação nas organizações. São Paulo: Atlas, 2008.

BEAL, Cléber; COSTA, Carlos Alberto; REIS, Zaida Cristiane dos; CAPOANI, Matheus. Terceirização em Empresas com Produção sob Encomenda: critérios de decisão. **Revista Eletrônica Sistemas e Gestão**. v. 14, n. 1, 2019. p. 86 – 98. 2019. DOI. 10.20987/1980-5160. Disponível em: <https://revistasg.uff.br/sg/article/view/1483/pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021.

BEGNINI, Sergio. **A conversão do conhecimento em uma Universidade Federal com base em Nonaka e Takeuchi**. REGET/UFMS - Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. Santa Maria, v. 19, n. 3, set-dez. 2015, p. 603-614.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/290123306\\_A\\_conversao\\_do\\_conhecimento\\_em\\_uma\\_Universidade\\_Federal\\_com\\_base\\_em\\_Nonaka\\_e\\_Takeuchi](https://www.researchgate.net/publication/290123306_A_conversao_do_conhecimento_em_uma_Universidade_Federal_com_base_em_Nonaka_e_Takeuchi). Acesso em: 28 jun. 2021.

BELFORT, R. M.; SANTOS, E. F. M. S.; TADEUCCI, M. S. R. **Gestão por competências**: um novo modelo de gerenciamento. Revista UNI, Imperatriz (MA), n.2, p. 39-53, jan./jul. 2012.

BIERMANN, Maria Julieta Espindola. **Gestão do processoproductivo**. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

BIF, Thiele de Emerim. **Terceirização na Indústria de Confecção de Vestuário**: estudo sobre o processo produtivo na empresa Dopping. 2010.70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Moda) Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

Disponível em:

<https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/000000/000000000011/00001133.pdf>.

Acesso em: 11 jul. 2021.

BITTENCOUT, Leide Laura; SILVEIRA, Icléia; ROSA, Lucas; NOVELLI, Daniela. Utilização das ferramentas da indústria 4.0 para a prototipagem no setor de vestuário. **Revista DAPesquisa**, Florianópolis, v. 16, p. 01-25, 2021. Disponível em:

<https://revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/19997/13151>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BOHN, C. S. **A mediação dos jogos eletrônicos como estímulo do processo de ensino-aprendizagem**. (Dissertação) Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 2011.

BONSIEPE, Gui. **Do Material ao Digital**. São Paulo: Blucher, 2015. Disponível em:

[https://books.google.com.br/books?hl=pt-](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=DG21DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Gui+Bonsiepe&ots=Z43z5J7zkn&sig=CNr3LxK7EpdzqPyMb3IYGJtGJZo&redir_esc=y#v=onepage&q=Gui%20Bonsiepe&f=false)

[BR&lr=&id=DG21DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Gui+Bonsiepe&ots=Z43z5J7zkn&sig=CNr3LxK7EpdzqPyMb3IYGJtGJZo&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Gui%20Bonsiepe&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=DG21DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Gui+Bonsiepe&ots=Z43z5J7zkn&sig=CNr3LxK7EpdzqPyMb3IYGJtGJZo&redir_esc=y#v=onepage&q=Gui%20Bonsiepe&f=false). Acesso em: 10 ago. 2021.

BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo?** Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 1, p. 8-15, jan./mar. 2001. Disponível em: <https://rae.fgv.br/rae/vol41-num1-2001/gestao-competencias-gestao-desempenho-tecnologias-distintas-ou-instrumentos>. Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. Lei Nº 13.429 de 31 de março de 2017. **Dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências, e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm). Acesso em: 31 jul. de 2021.

BREMMER, L.M.; IASI, A.F.; SERVATI, A. **A Bíblia da Intranet.** São Paulo: Markron Books, 2000.

BUETTGEN, John Jackson. **Administração da Produção.** Indaial: Uniasselvi, 2012.

CAMPOS, Bruno Adriano; WALTER, Yuri; RODRIGUES, Lilia Paula Simioni; MARAR, João Fernando. Análise Gráfica da Interface Digital de um Sistema de Informação para Seleção de Materiais. **Revista UNOPAR Cient. Extras Tecnol.** V. 7, p. 37-44. 2008. Londrina. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/exatas/article/view/705>. Acesso em: 11 ago. 2021.

CARBONE, Pedro Paulo, *et al.* **Gestão por competências e gestão do conhecimento.** 3ª ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV. 2009.

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Gestão do conhecimento.** São Paulo: Pearson, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** Economia, sociedade e cultura. 9. ed. - atualizada. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CHARLAND, Andre; LEROUX, Brian. Mobile ApplicationDevelopment: Web vs. Native. **Portal the ACM Digital Library.** V. 54, n. 5, p. 49-53. 2011. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/1941487.1941504>. Acesso em: 9 ago. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos: o capital humano das organizações.** 8 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração.** 4. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Anhanguera, 2010.

CHOO, Chum Wei. **A Organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** São Paulo: Senac, 2003.

CHUÍ, Michael *et al.* **Six ways to make Web 2.0 work.** 2009. Disponível em: [www.mckinseyquartely.com/Six\\_ways\\_to\\_make\\_web\\_20\\_work\\_2294](http://www.mckinseyquartely.com/Six_ways_to_make_web_20_work_2294). Acesso em: 24 jun. 2021.

CIETTA, Enrico. **A Economia da Moda.** 1. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

CLO3D. **Design mais Inteligente**. 2021. Disponível em: <https://www.clo3d.com/>. Acesso em: 22 jul. de 2021.

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de Sistemas ERP: Um Enfoque de Longo Prazo**. São Paulo: Atlas, 2001.

CONTROLE DE TOQUES. <https://support.apple.com/pt-br/HT201370>. Acesso em: 30 ago. 2021.

CORRÊA, Henrique L. CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços: Uma abordagem estratégica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CÔRTEZ, P. L. **Administração de sistemas de informação**. Saraiva, 2008.

COSTA, Karolina Nunes Tolentino. **O Processo de Criação da Interface Digital para o Aplicativo “PriceMyJob”**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em *Design*) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/164559>. Acesso em: 11 ago. 2021.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projetos de Bancos de Dados**. Editora Campus, 1997.

COUTINHO, Bruno Cardoso. **Sistemas operacionais: Curso Técnico em Informática / Bruno Cardoso Coutinho**. – Colatina: CEAD / Ifes, 2010. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/342/2020/04/SISTEMAS-OPERACIONAIS.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é Investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

CUNHA, F.J. **Dossiê Técnico**. São Paulo: SENAI, 2004. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NTc>. Acesso em: 10 jan. 2021.

CUPANI, Alberto. **A Tecnologia como Problema Filosófico: três enfoques**. 2004. Revista ScientiaeStudia, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 493-518. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/n3cCz6JTQch58cvbmKJjRnN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. 6 ed. São Paulo: Futura, 2000.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DETLOR, B. **Information management**. International Journal of Information Management, v. 30, n. 02, p.103–108, abr. 2010.

DISTORÇÃO. Fonte - <https://www.google.com/search>  
Alinhamento. <https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/06/como-encontrar-e-baixar-wallpaper-para-celular-no-pinterest.ghhtml>

DIX, Alan. **Human-computerinteraction**. In: Encyclopediaofdatabase systems. Springer US, 2009. p. 1327-1331.

DOURADO, Tatiana Maria Silva Galvão. **Revistas em Formato Digitais: modelos e novas práticas jornalísticas**. Dissertação (Mestrado). Salvador, 2013. Universidade Federal da Bahia. Disponível em:  
<https://www3.faac.unesp.br/leiturasdojornalismo/index.php/leiturasdojornalismo/article/view/4>. Acesso em: 10 ago. 2021.

DRUCKER, P. Ferdinand. **O melhor de Peter Drucker: a administração** São Paulo: Nobel, 2002.

DRUCKER, Peter. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

DRUDI, Elisabetta e PACI, Tiziana. **Figure Drawing for Fashion Design**. The Pepin Press BV, 2001.

DURAND, T. **L'alchimie de l'compétence**. Revue Française de Gestion, v. 127, n. 1, p. 84-102, 2000.

ELMAN, Débora. A Revista de Moda vai para a Rede: uma análise das reportagens no Instagram das revistas Elle e Estilo na São Paulo Fashion Week. **Revista dObras**. V. 9, N. 19, p. 137-145. ISSN 1982-0313, ISSN-e 2358-0003, 2016. Disponível em:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6277809>. Acesso em: 9 ago. 2021.

Escola Estadual de Educação Profissional - EEEP - Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. **APOSTILA DE DESENHO TÉCNICO**, 2011. Disponível em:  
[https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2011/10/vestuario\\_desenho\\_tecnico.pdf](https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2011/10/vestuario_desenho_tecnico.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

FEIGENBAUN, Armand V. **Controle da Qualidade Total**. São Paulo: McGraw-Hill, 1994, 4v.

FERREIRA, Tereza Evânny de Lima Renôr; PERUCCHI, Valmira. Gestão e o Fluxo de Informações nas Organizações: a informação no contexto organizacional. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.16, n. 2, p. 446-463, jul./dez. 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Daniel%20Goulart/Downloads/781-3606-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2021.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. **BrazilianMultinationals – competences for internationalization**. New York: Cambridge. 2011. Disponível em:  
[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=yYX1xisNE8YC&oi=fnd&pg=PR3&dq=fleury+fleury+2011&ots=ZesZJ1q4dM&sig=zVaOXsf0eAwmZzBDR7KSz7Gfziw&redir\\_esc=y#v=onepage&q=fleury%20fleury%202011&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=yYX1xisNE8YC&oi=fnd&pg=PR3&dq=fleury+fleury+2011&ots=ZesZJ1q4dM&sig=zVaOXsf0eAwmZzBDR7KSz7Gfziw&redir_esc=y#v=onepage&q=fleury%20fleury%202011&f=false). Acesso em: 13 jun. 2021.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Construindo o Conceito de Competência**. RAC, Edição Especial 2001, 183-196. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/C5TyphygpYbyWmdqKJCTMkN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FRANCESCHINI, Fiorenzo; GALETTO, Maurizio; VARETTO, Marco; PIGNATELLI, A. **Um modelo para a terceirização**. Como uma empresa pode monitorar e administrar seu terceirizado em todas as etapas que requerem tomada de decisões. HSM Management 42, janeiro-fevereiro 2004. Disponível em: [http://ulhoa.net/Textos/Um\\_modelo\\_para\\_a\\_terceirizacao.pdf](http://ulhoa.net/Textos/Um_modelo_para_a_terceirizacao.pdf). Acesso em: 21 jul. 2021.

GARRETT, Jesse James. **The ElementsofUser Experience: usercentered for the web**. New York/Berkeley: Aiaa/New Riders, 2003.

GARRETT, Jesse James. **The ElementsofUser Experience: usercentered for the web**. 2 ed. 2010. New York: Aiga/New Riders, 2010. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9QC6r5OzCpUC&oi=fnd&pg=PT28&dq=the+elements+of+user+experience+&ots=mI0bPkf8Vu&sig=Lv7PxEt8shQ9YX5Pvvk0hzeI0RM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=the%20elements%20of%20user%20experience&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9QC6r5OzCpUC&oi=fnd&pg=PT28&dq=the+elements+of+user+experience+&ots=mI0bPkf8Vu&sig=Lv7PxEt8shQ9YX5Pvvk0hzeI0RM&redir_esc=y#v=onepage&q=the%20elements%20of%20user%20experience&f=false). Acesso em: 11 ago. 2021.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GESTÃO DE QUALIDADE. **Normas ISO**. 2019 ?. Disponível em: <https://gestao-de-qualidade.info/normas-iso.html>. Acesso em: 17 jul. 2021.

GIL, Antonio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIOSA, Lívio Antônio. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Pioneira, 1993.

GIOSA, L. A. **Terceirização: Uma Abordagem Estratégica**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1997.

GIRARDI, Dante. **A Terceirização como Estratégia Competitiva nas Organizações**. 2006. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/fs000450.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021

GOLD, A. H., MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. **knowledge management: an organizational capabilities perspective**. Journal of Management Information Systems, 2001, 18(1), 184-214. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1896924](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1896924). Acesso em: 27 jun. 2021.

GOMES, Ana C. S.; PENEDO, Antônio S. T. **Círculo de Controle de Qualidade como Ferramenta para Diminuição de Custos numa Indústria de Fiação de Algodão na Cidade de Ituverava**. **Revista Nucleus**. v. 5, n. 1, abr. 2008. p. 134-142. 2008. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4028153>. Acesso em: 17 jul. 2021.

GOULART, Daniel; SILVEIRA, Icléia; DA ROSA, Lucas; NOVELLI, Daniela. **Terceirização na Indústria de Vestuário**. **Projética**, Londrina, v. 12, n. 3, p. 108-128, 2021.

Disponível em: [file:///C:/Users/Daniel%20Goulart/Downloads/42980-230063-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Daniel%20Goulart/Downloads/42980-230063-1-PB%20(2).pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

GOULARTI FILHO, Alcides; JENOVEVA NETO, Roseli. **A Indústria do Vestuário: economia, estética e tecnologia**. Florianópolis – S.C.: Livraria e Editora Obra Jurídica Ltda, 1997.

GROTTO, Daniela. O compartilhamento do conhecimento nas organizações. *In*: ANGELONI, Maria Terezinha (coord.). **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2003.

GRUZMAN, C.; SIQUEIRA, V. H. F. **O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 6, n. 2, 402-423, 2007.

GUTIERREZ, Miguel Delgado. **Planejamento tributário - Elisão e Evasão Fiscal**. São Paulo: QuartierLatin, 2006.

HAAS, Silvia LuisaEifert. **Compliance na indústria da moda**. 2020. 3 f. Fashion Law – o amparo jurídico para a indústria da moda, edição 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/pc1/Downloads/Paper%20Tem%20C3%A1tico%20-%20Direito%20da%20Moda%20-%20ABA%20RS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc1/Downloads/Paper%20Tem%20C3%A1tico%20-%20Direito%20da%20Moda%20-%20ABA%20RS%20(1).pdf). Acesso em: 29 nov. 2020.

HARTMANN, Gustavo; STEAD Geoff; DEGANI Asi. **Cross-platform mobile development**. Tribal, Lincoln House, The Paddocks, Tech. (2011). Disponível em: <https://wss.apan.org/jko/mole/Shared%20Documents/Cross-Platform%20Mobile%20Development.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2021.

HATADANI, Paula da Silva; MENEZES, Marizilda dos Santos. O Desenho como Ferramenta Projetual no *Design* de Moda. **Revista Projética**. V. 2. N. 1, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/2236-2207.2011v2n1p69>. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/8749>. Acesso em: 19 ago. 2021.

HOPKINS, John. **Desenho de moda**. Porto Alegre: Bookman, 2011. Tradução de Mariana Bandarra.

INDÚSTRIA REGISTRA MAIOR SALDO NO MERCADO DE TRABALHO EM SETEMBRO. **Observatório Fiesc**, 2020. Disponível em: <https://www.observatoriofiesc.com.br/post/ind%C3%BAstria-registra-maior-saldo-no-mercado-de-trabalho-em-setembro>. Acesso em: 17 nov. 2020.

INDÚSTRIA TÊXTIL CATARINENSE: ENTENDA A IMPORTÂNCIA DESSE POLO. **FebratexGroup**, 2020. Disponível em: <https://fcem.com.br/noticias/industria-textil-catarinense-entenda-a-importancia-desse-polo/>. Acesso em: 22 nov. 2020.

INMETRO. Cartilha para orientar consumidores sobre a etiqueta têxtil já está disponível, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/cartilha-para-orientar-consumidores-sobre-a-etiqueta-textil-ja-esta>

disponível. **Você sabe para que serve a etiqueta?** 2015. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/cartilhas/textil/textil.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2021.

ISHIKAWA, K. **Controle da Qualidade Total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JONES, S.J., **Fashion Design: Manual do Estilista**. 1ª edição. São Paulo: Editora Cosac & Naify, 2005.

JURAN, J. M. **A Qualidade desde o Projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

JURAN, J. M. **Controle de Qualidade: handbook**. São Paulo: Makron, 1991.

KAKABADSE, N.K. Revisando a Literatura de Gestão do Conhecimento para uma Taxonomia. **Journal of knowledge management**, v. 7, n. 4, p. 75-91. 2003. DOI. <https://doi.org/10.1108/13673270310492967>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673270310492967/full/html>. Acesso em: 15 jul. 2021.

KIELLANDER, Guilherme. **Benefícios da Certificação ISO 9001**. 2015. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/beneficios-da-certificacao-iso-9001/>. Acesso em: 17 jul. 2021.

KUNSCH, M. M. Kröhling (org.). **Obtendo resultados com relações públicas**. 2. ed. – revista e atualizada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. São Paulo, Atlas, 6. Ed. 2011.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LEIRIA, J.S. **A Gestão da Terceirização: gestão de contratos**. Belo Horizonte: Leiria e Pretzch, 2006.

LEITE, Adriana Sampaio; VELLOSO, Marta Delgado. **Desenho técnico de roupa feminina**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.

LEITE, Adriana Sampaio; VELLOSO, Marta Delgado. **Desenho técnico de roupa feminina**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2004.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIDÓRIO, C. F. **Tecnologia da confecção**. Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, 2008. Apostila. Disponível em: <http://wiki.ifsc.edu.br>. Acesso em: 16 ago. 2021.

LIMA, Maria José Pereira. Ferramentas Digitais. **O Que são Ferramentas Digitais?** 2016. Blog. Disponível em: <https://ferramentasdigitais2.blogspot.com/2016/07/o-que-sao-ferramentas-digitais.html>. Acesso em: 4 ago. 2021.

LIMA, Mary VonniMeürer de. **A Contribuição do Design Gráfico na Concepção de Interfaces Gráficas para Ambientes Virtuais de Aprendizagem** – estudo de caso do ambiente AVA-AD. Dissertação (Mestrado em Design Gráfico) – Programa de Pós-graduação em Design Gráfico – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008, p. 147. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgzGkZkWDrnkQnGCgccWCdCMtPqSB?projector=1&messagePartId=0.2>. Acesso em: 10 ago. 2021.

LIN, H. F. A. **stage model of knowledge management**: an empirical investigation of process and effectiveness. *Journal of Information Science*, 2007, 33(6), 643-659. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551506076395>. Acesso em: 28 jun. 2021.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: bases para a configuração dos processos industriais. Rio de Janeiro: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33360930/lobach\\_design\\_industrial-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1628810440&Signature=Ax6ExkKY2EkibelaNOPcwjp464C3YpCFDxvMH20mQfRfVluWetxKmX82rtynXyE-kMMVb5SRJ3OBxQd7in2PcDFZImzdqicj5KYeDI3ggRQGt03LHeZufazmBOBO~Ysa5Vgjhf5wV9cdAnJ3N0I9IK0gjEg-c6lKEwToC2UWbYp0VOvW4pTtWUdrri~eygLk5FRLZHTqbFb~xAAds32JkDLkJ9LTTg1ziRc8Xt241RYrOgEJfIWD-MkKjYY3ggSSsWzFL696L5~0KqP1TnXZ5SQNxQvLEIRXOaVqAw2BHuSPrp-L~07jayKW60n2MYzE9wYS8CP8V7V6UT2Fyp8UIQ\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33360930/lobach_design_industrial-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1628810440&Signature=Ax6ExkKY2EkibelaNOPcwjp464C3YpCFDxvMH20mQfRfVluWetxKmX82rtynXyE-kMMVb5SRJ3OBxQd7in2PcDFZImzdqicj5KYeDI3ggRQGt03LHeZufazmBOBO~Ysa5Vgjhf5wV9cdAnJ3N0I9IK0gjEg-c6lKEwToC2UWbYp0VOvW4pTtWUdrri~eygLk5FRLZHTqbFb~xAAds32JkDLkJ9LTTg1ziRc8Xt241RYrOgEJfIWD-MkKjYY3ggSSsWzFL696L5~0KqP1TnXZ5SQNxQvLEIRXOaVqAw2BHuSPrp-L~07jayKW60n2MYzE9wYS8CP8V7V6UT2Fyp8UIQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 10 jul. 2021.

LOPEZ, V. W. B.; ESTEVES, J. **Acquiring external knowledge to avoid wheel re-invention**. *Journal of Knowledge Management*, 2012, 17(1), 87-105. Disponível em: <https://cyberleninka.org/article/n/322493>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MARCELO, Camila Vitorino. **Vestuário de Moda Luxo no Brasil**: um estudo sobre a qualidade e a terceirização no processo produtivo. 2016. 144 f. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Têxtil e Moda) Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-30112016-004750/publico/d.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021.

MARQUES, José Roberto. Da para terceirizar sem perder a qualidade? **IBC Instituto Brasileiro de Coaching**, 2022. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/mercado-trabalho/da-para-terceirizar-sem-perder-a-qualidade/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A Terceirização e o direito do trabalho**. São Paulo: Atlas S.A., 2001.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A terceirização e o Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas S.A., 2012.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MENDES, Francisca D; SANTOS, Maria A. A; SACOMANO, José B; FUSCO, José P. A. **Cadeia de Têxtil e a Manufatura do Vestuário de Moda** – uma estratégia de negócio. 2010. 12 f. Anais do Congresso Internacional de Administração. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281097606>\_ Acesso em: 13 jul. 2021.

MENDES, Francisca Dantas. **Um Estudo Corporativo Entre as Manufaturas do Vestuário de Moda do Brasil e da Índia**. 337 f. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Paulista, São Paulo, 2010. Disponível em: [https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/198/17760/eng\\_Francisca\\_Dantas.pdf](https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/198/17760/eng_Francisca_Dantas.pdf). 2010. Acesso em: 24 jul. de 2021.

MENEGHETTI, Diego Bojunga. **Projetos de Interfaces Gráficas de um Website para a Prática do Jogo de Xadrez Online**. Trabalho de conclusão de curso em *Design* com Habilitação em *Design Visual*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2015. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgzGkZkWDrnkQnGCgccWCdCMtPqSB?projector=1&messagePartId=0.3>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Mobile Operating System Market Share Brazil. **Statcounter 2020**. Disponível em: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil/#monthly-202001-202001-bar>. Acesso em: 01 dez. 2020.

MODELO DE GARRET. Disponível em: <http://www.jjg.net/elements/pdf/elements.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

MONTEMEZZO, Maria Celestina de Fátima Sanches. **Diretrizes Metodológicas para o Projeto de Produtos de Moda no Âmbito Acadêmico**. Dissertação (Mestre em Desenho Industrial)-Programa de Pós-Graduação em Desenho Industrial da Universidade Estadual Paulista. P. 98, 2003, Bauru. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97020/montemezzo\\_mcfs\\_me\\_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97020/montemezzo_mcfs_me_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 01 ago. 2021.

MORAES, M. C. B.; TRATT, S. R. B.; ALPERSTEDT, G. D.; SANTOS, S. Análise Estratégica da Terceirização dos Serviços de Engenharia em uma Siderúrgica: vantagens e desvantagens percebidas. **Revista de Ciências da Administração (RCA)**. V. 8. N. 16. Jul/Dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/1733>. Acesso em: 06 jul. 2021

NASSAR, P. O uso das novas tecnologias de acesso ao virtual. *In*: kunsch, Margarida M. Kröhling (org.). **Obtendo resultados com relações públicas**. 2. ed. – revista e atualizada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006, p. 149-162

NEIL, Theresa. **Padrões de Design para Aplicativos Móveis**. São Paulo: O'Reilly, 2012. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=NUOZAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=Neil+2012&ots=zNqz3E7mKA&>

sig=i-uyEZyeo-pkx2GEeLVx67CzY-0&redir\_esc=y#v=onepage&q=Neil%202012&f=false. Acesso em: 11 ago. 2021.

NERI, M. C. (Org.) **Mapa da inclusão digital no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2012. Disponível em: [http://www.cps.fgv.br/cps/bd/mid2012/MID\\_sumario.pdf](http://www.cps.fgv.br/cps/bd/mid2012/MID_sumario.pdf). Acesso em: 25 jun. 2021.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NORMAN, Donald A. **Affordances and Design**. 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/265618710\\_Affordances\\_and\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/265618710_Affordances_and_Design) Acessado em: 18 set. 2021.

NUNES, A. F. **Aspectos da aplicação do IDEF-SIM na construção e documentação de modelos conceituais em projetos de simulação**. 2010. 191 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional) - Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes, RJ, 2010. Disponível em: [https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1224/dissertacao\\_friend\\_2\\_012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1224/dissertacao_friend_2_012.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 12 abr. 2022.

OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedroso; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Revista Pedagogia em Ação**. v. 7, n. 1, 2015, p. 75-95. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/issue/view/741>. Acesso em: 20 ju. 2021.

OLIVEIRA, M. **Terceirização: estruturas e processos em xeque nas empresas**, São Paulo: Nobel, 1994.

OLIVEIRA, Raphael Jordão de; SILVA, Camila Assis Peres; MARIBONDO, Juscelino de Farias. Processos, produtos e pessoas: o papel social do *design* e as relações de trabalho na indústria 4.0 sob a ótica dos serviços prestados por aplicativo. **Colóquio Internacional de Design**. 2015. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cid2020/105.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2021.

OLIVEIRA, Wallace. Como garantir qualidade na terceirização de processos. **Venki Tecnologia**, 2013. Disponível em: <https://www.venki.com.br/blog/garantir-qualidade-na-terceirizacao-de-processos-de-negocio/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

ORGANIZAÇÃO *LAYOUT*. Disponível em: <https://blog.onedaytesting.com.br/como-o-layout-de-aplicativos-influencia-o-usuario-e-por-que-voce-deveria-testa-lo/> Acesso em: 30 ago. 2021.

OSTERWALDER, Alexander. **Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PASSOS, Jaire Ederson. **Metodologia para o Design de Interface de Ambiente Virtual Centrado no Usuário**. Dissertação (mestrado em *Design*) – Programa de Pós-Graduação em

*Design* – Universidade Federal do Rio Grand do Sul. 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/28782>. Acesso em: 11 ago. 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Editora Artmed. 2000.

PIMENTEL. Lourival. **Legislação trabalhista**. Curitiba, 2009. IESDE Brasil S.A

POLANY, Michael. **A Dimensão Tácita**. Tradução de Eduardo Beira. Portugal: Universidade do Minho/Inovatec – Portugal, 2010.

PORTALISO. **O que é conhecimento organizacional?** Minas Gerais. Disponível em: <https://faq-iso9001.portaliso.com/o-que-e-conhecimento-organizacional/>. Acesso em: 07 jul. 2021.

PORTELA, Carla Silvia Pereira. **Qualidade na tecnologia do vestuário**: análise de pequenas e médias empresas no estado do Piauí. Dissertação (mestrado em Engenharia de produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – Universidade Paulista – UNIP. 101 páginas, 2017. Disponível em: [http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/198/11031/eng\\_carlasilvapereiraportela.pdf](http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/198/11031/eng_carlasilvapereiraportela.pdf). Acesso em: 28 nov. 2021.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARD, Kai. **Gestão do Conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IB6lrpxbCSwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=probst+raub+e+romhardt&ots=eViiiTy5vC&sig=auSD4BVAAhRQCnGdIKgki0eHqs4&redir\\_esc=y#v=onepage&q=probst%20raub%20e%20romhardt&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IB6lrpxbCSwC&oi=fnd&pg=PA7&dq=probst+raub+e+romhardt&ots=eViiiTy5vC&sig=auSD4BVAAhRQCnGdIKgki0eHqs4&redir_esc=y#v=onepage&q=probst%20raub%20e%20romhardt&f=false). Acesso em: 15 jul. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Rio Grande do Sul, Universidade FEEVALE, 2. Ed. 2013.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual de Terceirização**, São Paulo: Editora STS, 1998.

RAHIMI, G.; DAMIRCH, Q. V. HOSEINSEYYEDI, M. **Surveying of social capital and knowledge management on productivity of employees at Islamic azad university 13 th reign**. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, v. 6 n.5, p. 189-195, 2012.

RECH, Sandra Regina. **Cadeia Produtiva da Moda**: um modelo conceitual de análise da competitividade no elo confecção. 2006. 301 f. Tese de Doutorado (programa de pós-graduação em engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/88623>. Acesso em: 3 ago. 2021.

RECH, Sandra Regina. Estrutura da Cadeia Produtiva da Moda. **Revista ModaPalavra e-periódico**. Florianópolis, Ano 1, n. 1, p. 7-20. Jan./Jul. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5140/514051712004.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2021.

RECH, Sandra Regina. **Moda**: Por um fio de qualidade. Florianópolis: Udesc, 2003. 133 p.

RECH, Sandra Regina; CAMPOS, Amanda Queiróz. Como se faz tendência? O desenvolvimento de um modelo conceitual para a pesquisa prospectiva. **DaPesquisa**, 4(1), 2009. Disponível em: [http://www.ceart.udesc.br/revista\\_dapesquisa/volume4/numero1/moda/comosefaztend.pdf](http://www.ceart.udesc.br/revista_dapesquisa/volume4/numero1/moda/comosefaztend.pdf). Acesso em: 15 ago. 2021.

RED HAT. **O que é um IDE?** Publicado em 8 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/middleware/what-is-ide>. Acesso em: 29 nov. 2021.

REFOSCO, Ereany; PESSOA, Juliana. **A Terceirização nas Indústrias de vestuário**. 9º Colóquio de Moda, Fortaleza, 2013. *In*: Colóquio de Moda. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202013/ARTIGOS-DE-GT/Artigo-GT-Design-e-Processos-de-Producao-em-Moda/A-terceirizacao-na-industria-de-vestuario.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2021.

REINKE, Carlos Augusto; COLOMBO, Natália Ramona Forte; SANTOS, Ramon Rodolfo dos; LODI, Renata. **A Ficha técnica**: debate sobre sua importância no processo de desenvolvimento de produtos de vestuário. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM MODA, 5., 2015. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/a3ec1ef0-b577-48ba-a107>. Acesso em: 16 ago. 2021.

REIS, Tiago. **O que é capacidade produtiva e qual é a sua importância para a empresa**. 2018. Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/capacidade-produtiva/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

RELEVÂNCIA DA INDÚSTRIA SANTA CATARINA. **Observatório Fiesc**, 2020. Disponível em: <https://www.observatoriofiesc.com.br/resumo-executivo>. Acesso em: 17 nov. 2020.

ROBINSON, S. Conceptual modelling for simulation part 1: definition and requirements. **Journal of the Operational Research Society**, v. 59, p. 278–290, 2008.

ROCHA, Heloisa Vieira da; BARANAUSKAS, Cecília Calani. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2003.

ROGERS, Yvone; SHARP, Helena; PREECE, Jennifer. **Design de Interação**: além da interação humano-computador. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RONCHETTI, Anita de G.; DA SILVA NETO, E.; FIALHO, Francisco A. P.; MARQUES MÜLLER, Jactania; DOS SANTOS, Neri. Compartilhamento de Conhecimentos Tácitos: Um estudo sob a ótica das Ciências Cognitivas. **Revista Ciência&Cognição**, em fase de submissão, 2015. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/08/Em%C3%ADlio-da-Silva.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

ROSA, José Guilherme Santa; MORAES, Anamaria de. **Avaliação e projetos no design de interfaces**. Rio de Janeiro: 2AB, 2012.

ROSA, Lucas da. **Vestuário Industrializado**: uso da ergonomia nas fases de gerência de produto, criação, modelagem e prototipagem. 2011. Tese (doutorado) – Curso de *Design*,

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=0721271\\_2011\\_Indice.html](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=0721271_2011_Indice.html). Acesso em: 19 jul. 2021.

RUSSO, Guisepe. **Guia Prático de Terceirização**: como elaborar um projeto de terceirização eficaz. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tdW0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=guia+pr%C3%A1tico+de+terceiriza%C3%A7%C3%A3o&ots=y2nD9hUhbX&sig=iRpwg8hVCU5xClSdMSlwVSNIUQw&redir\\_esc=y#v=onepage&q=guia%20pr%C3%A1tico%20de%20terceiriza%C3%A7%C3%A3o&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tdW0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=guia+pr%C3%A1tico+de+terceiriza%C3%A7%C3%A3o&ots=y2nD9hUhbX&sig=iRpwg8hVCU5xClSdMSlwVSNIUQw&redir_esc=y#v=onepage&q=guia%20pr%C3%A1tico%20de%20terceiriza%C3%A7%C3%A3o&f=false). Acesso em: 03 ago. 2021.

SAAD, E. Corrêa. Comunicação digital: uma questão de estratégia e de relacionamento com públicos. **Organicom**- Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e relações Públicas. São Paulo: Gestcorp-eca-usp, a. 2, n.3, 2005.

SACC-DIEESE (Sistema de Acompanhamento de Contratações Coletivas). **O PROCESSO DE TERCEIRIZAÇÃO E SEUS EFEITOS SOBRE OS TRABALHADORES NO BRASIL**. Relatório Técnico - O Processo de Terceirização e seus Efeitos sobre os Trabalhadores no Brasil, 2007. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/relatoriotecnico/2007/terceirizacao.pdf>. Acesso em: 11 jan.2021.

SANTOS, I. C.; AMATO NETO, J. **Gestão do conhecimento em indústria de alta tecnologia**. Produção, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 569- 582, 2008.

SANTOS, João Alberto dos. Terceirização – um manual segundo Queiroz. 2007. **Revista Ciências Gerenciais**. V. 11. N. 13. P. 151-159. 2007. Disponível em: <https://cienciasgerenciais.pgsskroton.com.br/article/view/2702>. Acesso em: 03 ago. 2021.

SANTOS, M. *et al.* Tecnologias da informação e comunicação. **Revista de Educação**, Brasília, n. 150, ano 38, jan./jun. 2002, p.21-27. disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/Ebooks/Pdf/978-85-397-0076-9.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

SAP INSIGHTS. **O que é ERP?**, 2022. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/insights/what-is-erp.html>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SCHULZE, Vinícios Dutra; BATTISTI, Gerson; CASALI, Marisandra Silva; FILIPIN, Roselaine; SCHWANKE, Rúbia Beatriz. **Desenvolvimento de Aplicativo Mobile Utilizando React Native**: app rádio na escola. Salão do Conhecimento 2021 – A Transversalidade da Ciência, Tecnologia e Inovação para o Planeta. IJUÍ, Santa Rosa, Panambi, Três Passos. Disponível em: <file:///C:/Users/Daniel%20Goulart/Downloads/20931-Texto%20do%20artigo-54418-1-2-20211018.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2021.

SEIBEL, Silene; SILVEIRA, Icléia. **Método/Técnicas Aplicadas na Gestão do Capital Intelectual nas Empresas de Vestuário**. COLÓQUIO DE MODA, 13º, GT06, pag. 01-15. 2017, São Paulo. Disponível em:

[http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%20202017/GT/gt\\_06/gt\\_6\\_METODOS\\_TECNICAS\\_E\\_FERRAMENTAS.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%20202017/GT/gt_06/gt_6_METODOS_TECNICAS_E_FERRAMENTAS.pdf). Acesso em: 30 nov. 2020.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio S. C. **Banco de Dados**; aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa o seu. São Paulo: Blücher, 2005.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, Cortez, 23. Ed. 2007.

SGS GROUP. **ABVTEX**: Programa de certificação de fornecedor. 2019. Disponível em: <https://www.sgsgroup.com.br/pt-br/news/2019/08/abvtex-certificado>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SILVA, Andressa Hennig Silva; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de Conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**, ISSN 1677 4280, Vol. 17, No. 1, 2015. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56781325/2113-7552-1-PB-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1646573753&Signature=RbfDJ4jsYct9xmeC9Tk1Kmg3DyYncHHw21~vg7wIsClpPOLAicmlshevwRjyZ88P3YdKh5Vh7kKYHP-jY~nTZumZUIXGHiZUqrxbfROJIQaGpgDnQGRIiXGRE1ZQ4YOMFJW8DXjdPOdW~RJAQHElfm9U5TkC7cIbMsczQLSsbGvQcnXdtp0dtR3~iJsyEFzWTXKJGaJ6cv3PjCMtUwGWdfnfp7Q6nrYSDgUt2i3I0jgUlbe4a-acvU-8tH3Bo90jsDNhmaKPfhKzaBHAsDLxQUV07kieFvI7JrcNzUVZHM-vuIjj1ysi8tJ5Fzmj97xvd75ntOhnYCWaMnS9kuGw\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56781325/2113-7552-1-PB-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1646573753&Signature=RbfDJ4jsYct9xmeC9Tk1Kmg3DyYncHHw21~vg7wIsClpPOLAicmlshevwRjyZ88P3YdKh5Vh7kKYHP-jY~nTZumZUIXGHiZUqrxbfROJIQaGpgDnQGRIiXGRE1ZQ4YOMFJW8DXjdPOdW~RJAQHElfm9U5TkC7cIbMsczQLSsbGvQcnXdtp0dtR3~iJsyEFzWTXKJGaJ6cv3PjCMtUwGWdfnfp7Q6nrYSDgUt2i3I0jgUlbe4a-acvU-8tH3Bo90jsDNhmaKPfhKzaBHAsDLxQUV07kieFvI7JrcNzUVZHM-vuIjj1ysi8tJ5Fzmj97xvd75ntOhnYCWaMnS9kuGw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 06 mar. 2022.

SILVA, Marcelo Moro da; SANTOS, Marilde Terezinha Prado. Os Paradigmas de Desenvolvimento de Aplicativos para Aparelhos Celulares. **Revista Tecnologias, Infraestrutura e Softwares**. V. 3, n. 2, p. 162-170, mai-ago 2014. Disponível em: <http://revistatis.dc.ufscar.br/index.php/revista/article/view/86>. Acesso em: 9 ago. 2021.

SILVEIRA, A. D. *et al.* **Um Passo Além da Terceirização**: a transferência de atividades e tecnologia. Porto Alegre: Badeji, 2002.

SILVEIRA, Icléia. **Modelo de Gestão do Conhecimento**: Capacitação da Modelagem de Vestuário. Florianópolis: UDESC, 2017.

SILVEIRA, Icléia; ROSA, Lucas; LOPES, Luciana D. **Apostila de Modelagem Básica do Vestuário Feminino**. UDESC (2017). Disponível em: <https://www.udesc.br/ceart/moda>. Acesso em: 16 ago. 2021.

SMOLIAR, S. W. **Interaction management: the next (and necessary) step beyond knowledge management**. Business Process Management Journal, v. 9, n. 3, p. 337-353, 2003. Disponível em: [https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-management%3A-The-next-\(and-necessary\)-Smoliar/306eb2c78d7386ef3ed6c33e416e5bce89214074](https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-management%3A-The-next-(and-necessary)-Smoliar/306eb2c78d7386ef3ed6c33e416e5bce89214074). Acesso em: 10 jun. 2021.

SORDI, José Osvaldo de. **Administração da Informação**: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008.

- SUONO, Celso Tetsuro. O desenho técnico do vestuário sob a ótica do modelista. **Projética Revista Científica de Design**. Universidade Estadual de Londrina 1 V.2 1 N.21, dezembro 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/viewFile/8787/9262>. Acesso em: 18 ago. 2021.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Criação e dialética do conhecimento. In: TAKEUCHI, H., NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman. 2008. p. 17-38.
- TARAPANOFF, Kira. **Análise da informação para tomada de decisão: desafios e soluções**. Curitiba: InterSaberes, 2015. 365p.
- TARPANOFF, Kira (org.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.
- TEIXEIRA, Fabrício. **Introdução e boas práticas em UX Design**. Casa do Código, 2013.
- TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- THEUNISSEN, P. **Communication: the cornerstone of knowledge management: making a difference**. In: AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND COMMUNICATION ASSOCIATION CONFERENCE 2004, 2004, New Zeland. Proceedings... [S.l.: s.n.], 2004.
- TONET, H.C.; PAZ, M.G.T. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.10, n. 2, abr/jun, 2006. Disponível em: [http://anpad.org.br/periodicos/arq\\_pdf/a\\_140.pdf](http://anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_140.pdf). Acesso em: 12 jun. 2021.
- TONICAL, Maria Angélica Dal Conti; VICENTE, Jacson Bacin. **Compliance: enfrentamento das patologias corruptivas e responsabilização das empresas pela cadeia produtiva no mundo da moda**. 2019. 15 f. Mostra Internacional de Trabalho Científico. XVI - Seminário Internacional: demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea. Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul - RS, 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/19639/1192612353>. Acesso em: 29 nov. 2020.
- TORRES, Vitor. A nova lei da terceirização foi aprovada: veja o que muda para empresários e funcionários. **Contabilizei.blog**, Brasil, 01 nov. 2019. Disponível em: <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/lei-da-terceirizacao/>. Acesso em: 13 dez. 2020.
- TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 5. ed. Brusque: do Autor, 2013. 208 p.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Atlas, 2000.
- TURBAN, E. *et al.* **Tecnologia da informação para gestão: transformando negócios na economia digital**. Ed. Bookman: Porto Alegre, 2004.

URIARTE JR, F. A. **Introduction to Knowledge Management**. Jakarta: ASEAN Foundation, 2008.

VALENTIM, M. L. P. ; ZWARETCH. **Comunicação organizacional/comunicação informacional no processo de inteligência competitiva organizacional**. In: VALENTIM, M. L. P. (org.). Informação, conhecimento e inteligência organizacional. Marília: FUNDEPE Editora, vol 5, 2006.

VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a criação do conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

W3C. **Padrões Web**. Disponível em: Disponível em: <https://www.w3c.br/Padroes/>. Acesso em 29 Ago. 2021.

WOLTON, D. **É preciso salvar a comunicação**. São Paulo: Paulus, 2006.

WOLTON, D. **Pensar a comunicação**. Trad. de Zélia Leal Adghirni. Brasília: Editora UnB, 2004.

## APÊNDICE A – Questionário para Identificação

### QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RX

Cargo do respondente desta pesquisa: \_\_\_\_\_

1. Que tipo de produto de vestuário a empresa RX produz, e qual a grade de tamanhos ofertada em cada linha de produto?
  - Feminino Adulto \_\_\_\_\_
  - Masculino Adulto \_\_\_\_\_
  - Feminino Juvenil \_\_\_\_\_
  - Masculino Juvenil \_\_\_\_\_
  - Linha Bebê \_\_\_\_\_
  - Feminino *Plus Size* \_\_\_\_\_
  - Masculino *Plus Size* \_\_\_\_\_
  - Outros \_\_\_\_\_
2. Por conhecimentos prévios, sabemos que a empresa conta com colaboradores terceirizados para auxiliar na atividade industrial. Conte-nos a respeito:
  - 2.1. Quais etapas da produção são realizadas de forma terceirizada?
  - 2.2. O que motivou a adoção dessa estratégia produtiva, deu-se por qual motivo?
  - 2.3. É possível mensurar a porcentagem da produção atual que é realizada por meio da terceirização?
  - 2.4. Quais etapas produtivas são realizadas internamente, e/ou por outra forma que não seja por terceirização? Por qual motivo essas etapas não são terceirizadas?
3. A empresa possui algumas linhas de produtos, diferenciadas por marcas específicas (ex.: RX, RX *Teen*, *Kids*, *Baby*, *Endless*, *Trick Nick*, *Secret Glam*). Nesse sentido, as marcas influenciam a estratégia produtiva de cada segmento de produto, ou isso é realizado por outra divisão. Por exemplo, feminino e masculino, ou por categoria de produto: básico, comercial e *fashion*? Esses critérios definem o perfil de terceirizado que irá produzir esse produto? Como? (ex.: qualidade de mão de obra, prazo para a produção, tecnologias específicas, quantidade de peças produzidas etc.).
4. Você poderia avaliar a relação da empresa RX, com os seus colaboradores terceirizados?
5. Como se dá o processo de iniciação de uma nova empresa terceirizada?
6. A RX incentiva ou apoia a iniciativa de funcionários em se desligar da empresa para empreender por meio da terceirização para a própria RX?

7. Como se dá a comunicação de informações e conhecimentos entre as empresas? Que tipo de informativo técnico é compartilhado, por qual meio de compartilhamento, e-mail, mensagem, ligação etc.
8. Quais os meios de comercialização dos produtos da RX?
9. Na sua opinião, as tecnologias emergentes e as ferramentas digitais são essenciais para a indústria de vestuário? Justifique
10. Você acredita que a RX poderia atender a quantidade de clientes e a produzir a quantidade de peças que produz atualmente, se tivesse todas as etapas produtivas realizadas internamente?
11. A empresa não considera arriscado terceirizar a atividade principal da empresa? Pois as peças de vestuário são montadas de forma terceirizada. Justifique.
12. A RX utiliza algum aplicativo para a produção? Qual?
13. Qual a plataforma utilizada? Android ou iOS?
14. A RX possui uma equipe de TI interna, ou contrata esse serviço quando necessário?
15. Com a finalidade de atualizar o questionário aplicado em 2020 para a elaboração de um artigo científico sobre a terceirização na RX, responda:

Terceirizados:	Número de empresas:	
	Atualmente	Em 2020
Tecelagem		10
Beneficiamento		02
Corte		03
Estamparia		03
Decoração		04
Costura		61
Embalagem		
Outro:		
Outro:		

16. Gostaria de acrescentar mais alguma informação relacionada a atuação da empresa na atualidade, e sobre a terceirização com foco na gestão das informações envolvidas nesse processo?

**APÊNDICE B – Questionário sobre a Gestão da Informação e Comunicação****QUESTIONÁRIO SOBRE A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM AS EMPRESAS TERCEIRIZADAS**

Cargo do respondente desse questionário \_\_\_\_\_

1. A RX atualmente conta com \_\_\_\_ empresas terceirizadas. Mediante a isso, como você avalia o gerenciamento das informações envolvidas no processo produtivo do vestuário entre a RX e as demais empresas?  
(\_\_ ) Bom porque \_\_\_\_\_  
(\_\_ ) Regular porque \_\_\_\_\_  
(\_\_ ) Ruim porque \_\_\_\_\_
2. A RX utiliza alguma ferramenta digital para a comunicação das informações?
3. Você considera eficaz a/as ferramentas que a RX utiliza atualmente? Gostaria de sugerir algo para o seu aprimoramento, de acordo com as necessidades das práticas identificadas? \_\_\_\_\_
4. Quais instrumentos são mais utilizados para a comunicação com os terceirizados de um modo geral? (WhatsApp, e-mail, telefone, Messenger etc.)
5. O compartilhamento de informações é eficaz para que as empresas terceirizadas realizem o seu processo produtivo da forma correta e sem dúvidas?
6. Você considera que todos os terceirizados tem acesso e compreensão facilitada das informações compartilhadas (as informações compartilhadas são de fácil compreensão)? Justifique
7. A empresa costuma absorver os conhecimentos que são explicitados pelos seus colaboradores terceirizados, a fim de melhor desenvolver os produtos?
8. Quando acontecem sugestões dos terceirizados, por qual meio é comunicado para a empresa? \_\_\_\_\_
9. O terceirizado tem facilidade de acesso aos gestores da empresa?
10. As informações veiculadas durante a vivência produtiva de uma coleção, são armazenadas em alguma base de dados para consulta e utilizações em coleções posteriores? Justifique  
\_\_\_\_\_
11. Como você avalia a relação comunicacional entre os setores produtivos e o desenvolvimento de produtos de vestuário? Justifique

12. As informações sobre cada empresa terceirizada e suas características (endereço, número de funcionários, tecnologias disponíveis, produtividade mensal etc.), são registradas, armazenadas e atualizadas pela RX? Como é realizado esse banco de dados?
13. O banco de dados com informações das empresas terceirizadas é consultado frequentemente para o gerenciamento da produção?
14. Qual o tipo de codificação utilizado pela empresa para consulta rápida das informações gerais de determinado produto (código, referência etc.)?  
Todos na empresa têm acesso? \_\_\_\_\_
15. É realizado a promoção de alguma iniciativa para melhorar o desempenho da comunicação de informações pela empresa RX? Se sim, qual? Se não, você acha que seria necessária essa iniciativa? \_\_\_\_\_
16. Como você avalia a qualidade da informação transmitida pela RX para seus terceirizados?  
Uma vez que uma informação má transmitida pode acarretar falhas e problemas produtivos.  
Justifique
17. As informações recebidas dos terceirizados, passam por qual tratamento até serem absorvidas ou descartadas? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C – Questionário sobre as Práticas Gerenciais

### QUESTIONÁRIO SOBRE AS PRÁTICAS GERENCIAIS PARA ESTABELEECER CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS E DOS CONTRATOS

Cargo do respondente desse questionário \_\_\_\_\_

1. Como é realizada a seleção das empresas prestadoras de serviço terceirizado para a RX?  
Assinale quantas for preciso, e complemente se necessário.  
 Espaço físico da empresa  Número de funcionários  Adequação fiscal   
 Maquinários específicos  Qualidade da prestação de serviço  
 Localização geográfica  Profissionais especializados  \_\_\_\_\_
2. Qual é o fator determinante avaliado pela RX para a contratação de uma empresa colaboradora terceirizada?  
 Qualidade  Produtividade  Comprometimento com os prazos  
 Exclusividade da mão de obra  \_\_\_\_\_
3. É redigido um contrato com os colaboradores terceirizados? Quais as principais finalidades desse contrato?  
 Assegurar ao terceirizado o período da prestação de serviço?  
 Assegurar ao terceirizado o número de peças a ser produzido por período?  
 Esclarecer os aspectos de qualidade exigidos pela RX?  
 Garantir a fidelidade do terceirizado?  
 Prevenir complicações trabalhistas futuras?  
 \_\_\_\_\_
4. Como geralmente são estabelecidas as parcerias?  
 Curto prazo (1 a 3 meses)  
 Médio prazo (5 meses a 1 ano)  
 Longo prazo (mais de um ano)  
 Não é estabelecido tempo.
5. O não cumprimento do contrato ocasiona em quais penalidades?  
 Rompimento imediato do contrato  
 Rompimento imediato do contrato e multa  
 Readequação do contrato mediante diálogo  
 \_\_\_\_\_

6. O contrato estabelece direitos e obrigações para ambas as empresas?  
 Sim  
 Só para a contratante (RX)  
 Só para a contratada (Terceirizada)
7. Os terceirizados prestam contas de suas obrigações empresariais para com os seus funcionários regularmente? Com qual frequência?  
 Mensalmente  Trimestralmente  Não se aplica  \_\_\_\_\_
8. Que tipo de prática é realizada para fiscalizar a prática das empresas terceirizadas?  
\_\_\_\_\_
9. É realizado o armazenamento de dados e informações sobre cada terceirizado? Incluindo características físicas da empresa, qualidade do produto prestado etc. Os dados são atualizados com que frequência?  
 Anualmente  A cada nova coleção  Os dados não são atualizados.
10. Os funcionários da RX utilizam desse banco de dados para direcionar a produção?  
 Sim  Não  Ocasionalmente pois não achamos necessário  
 \_\_\_\_\_
11. Dá-se preferência para terceirizados que são mais abertas e atualizadas as tecnologias, tanto quanto maquinários, estratégias produtivas, e meios de comunicação?  
 Sim  Não \_\_\_\_\_
12. Quais são os critérios para definir o perfil de terceirizado de acordo com o tipo de produto?  
 Maquinários adequados ao tipo de costura;  
 Experiência na confecção do tipo de peça do vestuário;  
 Maquinários e equipamentos com tecnologias modernas;  
 Qualidade de costura;  
 Número de funcionários;  
 Mão de obra qualificada;  
 Preço do serviço;  
 Pontualidade no prazo de entrega;  
 Experiência comprovada;  
 Empresa terceirizada de ex-funcionário;  
 Proximidades da localização do terceirizado;  
 Empresa terceirizada regularmente constituída;  
 Instalações físicas adequadas ao trabalho;  
 Ter qualidade na confecção da amostra ou do mostruário.

( ) \_\_\_\_\_

13. Disponibilidade de inovar em processos, tecnologias, equipamentos é um diferencial para a empresa terceirizada?
- ( ) Sim, esperamos evolução contínua dos nossos terceirizados
- ( ) Não, preferimos que seja mantido sempre o padrão
14. Para a contratação de uma empresa terceirizada, a RX opta por qual das opções mencionadas?
- ( ) Empresas especializadas e já estabelecidas no mercado
- ( ) Empresas já estabelecidas no mercado, que de início não apresentam o perfil desejado, porém possui condições de atingi-lo
- ( ) Empresas de ex-funcionários
15. A RX solicita para as novas empresas terceirizadas a comprovação do capital social mínimo, de acordo com a nova lei da terceirização? ( ) Sim ( ) Não

R\$ 10.000,00	Até 10 Funcionários;
R\$ 25.000,00	De 11 a 20 funcionários;
R\$ 50.000,00	De 21 a 50 funcionários;
R\$ 100.000,00	De 51 a 100 funcionários;
R\$ 250.000,00	Mais de 100 funcionários.

## APÊNDICE D – Questionário sobre Documentos e Informações Técnicas

### QUESTIONÁRIO PARA CONHECER OS DOCUMENTOS E AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A MONTAGEM DAS PEÇAS, QUE SÃO COMPARTILHADAS COM OS TERCEIRIZADOS

Cargo do respondente desse questionário \_\_\_\_\_

1. Cada um dos processos produtivos realizados de forma terceirizada utiliza veículos de transmissão de informações para a realização do trabalho (ordem de produção, ficha técnica etc.). Quais são os veículos utilizados pela RX, e você os considera eficaz e suficiente?
2. Descreva quais são as principais informações que constam na ordem de produção. A ordem de produção contém as mesmas informações, independente do terceirizado (ou cada empresa recebe apenas as informações para o seu feito)?
3. Quando se trata de produção terceirizada de **malharia**, quais são as principais informações contidas no guia de instruções que a tecelagem recebe juntamente com a ordem de produção?

Nome do guia de instruções: \_\_\_\_\_

Principais informações: \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

4. Quando se trata de produção terceirizada de **beneficiamento** de malha, quais são as principais informações contidas no guia de instruções que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção?

Nome do guia de instruções: \_\_\_\_\_

Principais informações: \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

5. Quando se trata do processo produtivo de **corte**, quais são as principais informações contidas no guia de instruções que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção, e o encaixe dos moldes?

Nome do guia de instruções: \_\_\_\_\_

Principais informações: \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

6. Quais as principais informações contidas no encaixe dos moldes? Essa etapa é realizada internamente ou por terceirização também?
7. Quando se trata de produção terceirizada de **estamparia**, quais são as principais informações contidas no guia de instruções que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção, e as bandeiras?

Nome do guia de instruções: \_\_\_\_\_

Principais informações: \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

8. Quais as principais informações contidas nas bandeiras da estamparia?
9. Quando se trata do processo produtivo de **decoração**, quais são as principais informações contidas no guia de instruções que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção, e as bandeiras?

Nome do guia de instruções: \_\_\_\_\_

Principais informações: \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

10. Quais as principais informações contidas nas bandeiras para as decorações?
11. Quando se trata de decoração, quais são os processos que ocorrem com maior frequência?-

\_\_\_\_\_

12. Quando se trata de produção terceirizada de **costura** (facção), quais são as principais informações contidas nas fichas técnicas que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção?

Principais informações: \_\_\_\_\_

A ficha técnica é enviada juntamente com a peça piloto?

Sim  Às vezes  Não

A peça piloto (protótipo) sempre contém todas as informações descritas na ficha técnica anexada a ela?

Sim, ficha técnica e protótipo iguais

Não, a ficha técnica sofre alterações conforme a necessidade do cliente, e o protótipo não é atualizado.

Descreva as principais funções do sistema de compartilhamento interno direcionado a costura das peças: \_\_\_\_\_

Todas as facções terceirizadas acessam facilmente esse sistema? \_\_\_\_\_

Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?

13. O processo de montagem das peças, fica esclarecido com as informações de costura da ficha técnica e da peça piloto?  Sim  Nem sempre
14. As inspetoras de qualidade que transitam entre as facções de costura são bem recebidas e seus conhecimentos são solicitados pelos terceirizados?  
 Sim, sempre acabam contribuindo  
 Sim, dificilmente precisam contribuir  
 Não
15. Quando se trata de produção terceirizada de **embalagem**, quais são as principais informações contidas na ficha técnica que as terceirizadas recebem juntamente com a ordem de produção?  
Principais informações: \_\_\_\_\_
16. Quais os problemas/as dificuldades que ocorrem frequentemente, relacionados ao compartilhamento de informações com esses terceirizados?
17. Os terceirizados, consultam a cada novo lote de produção, todas as informações nos guias de instrução disponibilizados pela RX?  
 Sempre  Quase sempre  Às vezes  Nem sempre
18. Os terceirizados fazem sugestões de conhecimentos para melhorar e aprimorar o processo produtivo?  
 Sim  Sim, e as sugestões são analisadas  
 Nunca aconteceu  Não  Não, pois não permitimos essa abertura
19. Qual o principal meio utilizado pelos terceirizados para sugestões de procedimentos e processos que beneficiariam o processo produtivo, ou solicitação de revisão do custo do processo?

## APÊNDICE E – Questionário sobre Controle de Qualidade

### QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAR COMO É FEITO O CONTROLE DE QUALIDADE

Cargo do respondente desse questionário \_\_\_\_\_

1. Como se dá o acompanhamento da qualidade dos processos realizados externamente por meio da terceirização?
  - Somente por meio dos inspetores de qualidade
  - Inspetor de qualidade e \_\_\_\_\_
2. Esse(s) método(s) é eficaz?
3. Quais os principais indicadores de qualidade, observados e exigidos pela RX, para que seus colaboradores cumpram?
4. Como se dá a inspeção da qualidade das peças antes do processo de embalagem?
  - Todas as peças do lote são inspecionadas
  - Aproximadamente 80% do lote é inspecionado
  - Aproximadamente 50% do lote é inspecionado
  - Aproximadamente 30% do lote é inspecionado
  - Não ocorre inspeção antes da embalagem
5. Que tipo de penalidade os terceirizados sofrem mediante a falta de qualidade dos requisitos exigidos pela RX?

<b>Terceirizado</b>	<b>Penalidades</b>			
Tecelagem	Indenização		Conserto	
Beneficiamento	Indenização		Conserto	
Estamparia	Indenização		Conserto	
Corte	Indenização		Conserto	
Decoração	Indenização		Conserto	
Costura	Indenização		Conserto	
Embalagem	Indenização		Conserto	

6. Quais os problemas relacionados a falta de qualidade ocorrem com maior frequência em cada terceirizado?

<b>Terceirizado</b>	<b>Problemas recorrentes</b>			
Tecelagem				

Beneficiamento				
Estamparia				
Corte				
Decoração				
Costura				
Embalagem				

7. Além da qualidade dos processos produtivos, o cumprimento dos prazos de entrega atribui aspectos de qualidade?
- Qualidade para RX diz respeito as características físicas dos produtos
- Todos os aspectos são considerados
8. Como são estabelecidos os critérios para a garantia da produtividade?
- Mediante a contrato
- Por meio de acordo informal
- Não há garantia de produtividade
9. Como você avalia a capacidade de compartilhamento dos conhecimentos técnicos sobre o produto com as pessoas envolvidas no processo de produção?
- Facilitado porque \_\_\_\_\_
- Dificultoso porque \_\_\_\_\_
10. A organização da produção, segurança e limpeza do espaço físico da empresa terceirizada é avaliado como qualidade?
- Sim  Não
11. Durante a produção dos mostruários (primeira produção após a aprovação do protótipo, direcionada a representantes comerciais), são considerados os apontamentos de quem produz, relacionados a sugestões de processos, materiais, custos de produção etc.
- Sim  Não
12. Você acredita que a facilidade na comunicação com os terceirizados pode contribuir nos aspectos da qualidade do serviço prestado?
13. Você acredita que as exigências de qualidade praticadas pela RX, representam um diferencial competitivo para a empresa no mercado.

**APÊNDICE F – Questionário ao Terceirizado da RX****QUESTIONÁRIO AO TERCEIRIZADO DA RX**

**Cabeçalho:** Olá, me chamo Daniel Goulart, sou mestrando da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. A proposta da minha dissertação de mestrado é contribuir na comunicação e compartilhamento de informação para a terceirização na empresa. Conto com sua colaboração para preencher rapidamente e de forma anônima essas perguntas. Grato.

1. Principal atividade da empresa?
  - Costura
  - Embalagem
  - Decoração
  - Estamparia
  - Talhação
  - Tecelagem
  - Outro \_\_\_\_\_
2. O meio utilizado pela RX para compartilhar informações sobre o processo produtivos das peças é eficaz?
  - Sim
  - Não
  - É eficaz mais pode melhorar
  - Nem sempre é eficaz
3. As informações compartilhadas são de fácil compreensão?
  - Sim
  - Não
  - Nem sempre são compreendidas facilmente
4. Normalmente você precisa entrar em contato com a RX para tirar dúvidas sobre o processo produtivo?
  - Sim
  - Não
  - Às vezes
5. Quando você tem sugestões de processos, preços e afins, consegue comunicar com facilidade?

- Sim
  - Não
  - Às vezes
6. Normalmente as sugestões são absorvidas pela RX?
- Às vezes
  - Quase sempre
  - Sempre
  - Nunca
7. Você acha que a produção é direcionada para a sua empresa da forma correta, com relação a sua capacidade produtiva e maquinários que possui?
- Sim
  - Não
  - Poderia ser mais bem distribuído
8. A RX deixa claro a qualidade que exige para suas peças?
- Sim
  - Não
9. Você acredita que um aplicativo pelo celular poderia facilitar o dia a dia da confecção para resolver questões de dúvidas, agendamento de lotes, entregas, e registro de mensagens?
- Sim
  - O meio utilizado já é eficaz.

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO



PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM MODA

## TERMO DE CONSENTIMENTO

A pessoa que representa a sua empresa está sendo convidada a participar da pesquisa da Dissertação de Mestrado do discente **Daniel Goulart**, intitulada “**MODELO CONCEITUAL - APLICATIVO DE GESTÃO PARA O COMPARTILHAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS DAS ETAPAS DE CONFECÇÃO DO VESTUÁRIO TERCEIRIZADO**”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Moda, da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Design de Vestuário e Moda (Modalidade Profissional), na área de concentração em Ciência Sociais Aplicadas. Será feita entrevista e/ou aplicação de questionário, em local, data e horário previamente agendados, para contribuir com o objetivo da Dissertação de “Propor um modelo conceitual, de gestão da informação e conhecimento em formato de aplicativo, para comunicação entre empresas de confecção de vestuário e terceirizadas”.

A pessoa que representa a empresa não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa, inclusive, poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para a produção e publicação de estudos técnicos e científicos. Caso **não** seja autorizado o uso do nome da empresa no relato do resultado da pesquisa de campo na dissertação ou em demais publicações, será mantido sigilo, ou seja, a privacidade da empresa será mantida, utilizando um nome fictício em seu lugar.

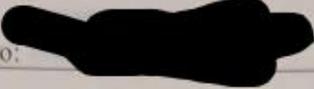
Autorizo o uso do nome da empresa.

Não autorizo o uso do nome da empresa (usar nome fictício).

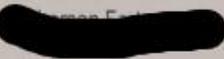
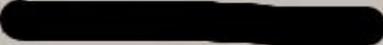
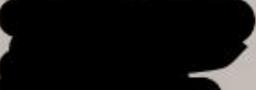
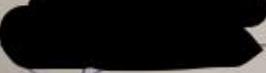
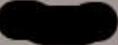
Este termo de consentimento é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

Nome e Contato dos Pesquisadores Responsáveis:
Mestranda: <b>Daniel Goulart</b> – Telefone [REDACTED]
Professor Orientador: <b>Icléia Silveira</b> – Telefone [REDACTED]

Universidade do Estado de Santa Catarina - Udesc  
Centro de Artes – Ceart  
Programa de Pós-Graduação em Moda – PPGModa  
Av. Madre Benvenuta, 1907, Itacorubi, Florianópolis, CEP 88.035-901  
Telefone: (48) 3664-8345  
Site: <https://www.udesc.br/ceart/ppgmoda>  
E-mail: [ppgmoda.ceart@udesc.br](mailto:ppgmoda.ceart@udesc.br)

Assinatura do Mestrando: **TERMO DE CONSENTIMENTO**

Declaro que recebi as informações sobre todos os procedimentos da pesquisa, entendendo todas as explicações pertinentes ao projeto. Eu compreendo que neste estudo posso contribuir com dados e informações que considero pertinente relatar e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso: Empresa (Razão Social):  Ltda.Cargo ou Função: Diretor de Industrial Assinatura: Cidade/Estado: 

Data: 14/10/2020 .