UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA — UDESC
CENTRO DE ARTES — CEART
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN — PPGDESIGN
MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

JESSICA SCHNEIDER

ELABORAÇÃO DE REQUISITOS PARA O APERFEIÇOAMENTO DO PROJETO DE ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA ERGONOMIA E USABILIDADE

FLORIANÓPOLIS, SC
2016

JESSICA SCHNEIDER

ELABORAÇÃO DE REQUISITOS PARA O APERFEIÇOAMENTO DO PROJETO DE ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA ERGONOMIA E USABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, do Centro de Artes, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design. Área de Concentração: Métodos para os Fatores Humanos. Linhas de Pesquisa: Interfaces e Interação Comunicacionais.

Orientador: Prof. Dr. Célio Teodorico dos Santos

FLORIANÓPOLIS, SC
2016

S359e Schneider, Jessica
Elaboração de requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil: um estudo fundamentado na ergonomia e usabilidade / Jessica Schneider. - 2016.
252 p. il.; 29 cm

Orientador: Célio Teodorico dos Santos
Bibliografia: p. 156-162
Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis, 2016.

1. Tecidos – etiquetas. 2. Ergonomia humana. 3. Indústria têxtil de algodão. I. Santos, Célio Teodorico dos. II. Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. III. Título.

CDD: 677.00275 – 20.ed.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UDESC

JESSICA SCHNEIDER

ELABORAÇÃO DE REQUISITOS PARA O APERFEIÇOAMENTO DO PROJETO DE ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA ERGONOMIA E USABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, do Centro de Artes, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design. Área de Concentração: Métodos para os Fatores Humanos. Linhas de Pesquisa: Interfaces e Interação Comunicacionais.

Banca Examinadora

Orientador: _____
Prof. Dr. Célio Teodorico dos Santos
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: _____
Prof. Dr. Murilo Scóz
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: _____
Profa. Dra. Leila Amaral Gontijo
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Florianópolis, 14/07/2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que direta ou indiretamente participaram, torceram por mim e acreditaram no meu trabalho. A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio e estímulo dessas pessoas.

Ao Professor Célio Teodorico dos Santos, meu orientador, por seus ensinamentos e sua tranquilidade, pelas contribuições críticas e sempre desafiadoras. Responsável pela atmosfera de positividade e paciência presentes no desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Professor Marcelo Gitirana Gomes Ferreira, coordenador do PPGDesign, por sua dedicação e entusiasmo, pela sabedoria e valiosas contribuições à minha formação enquanto pesquisadora.

Aos Professores Murilo Scóz, Elton Moura Nickel e Monique Vandresen, por participarem diretamente da evolução desta pesquisa, como membros do comitê de orientação das disciplinas de seminários. Responsáveis por clarear meus pensamentos e iluminar meus caminhos.

À Professora Leila Amaral Gontijo, pela extraordinária simpatia, interesse e disposição. Pelo aceite em participar como membro da banca de defesa e pelas preciosas e respeitáveis contribuições à pesquisa.

Ao corpo docente do PPGDesign, que ao longo desses dois anos compartilharam seus conhecimentos e experiências, contribuindo para minha formação acadêmica íntegra.

Ao corpo técnico do PPGDesign, representado pela também amiga Jaína Sábel Bousfield, por tanto carinho, compreensão, dedicação e auxílio reconfortante desvelado para com a minha pessoa nessa caminhada.

À Professora Icléia da Silveira, minha sempre mentora, pela imensa experiência, por ter me guiado no início dessa jornada e inculcado em mim um interesse passional pela docência e academia.

Ao Professor Cláudio Brandão pela disposição e auxílio na realização das fotografias das etiquetas utilizadas na pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES, pela concessão da bolsa de estudos durante todo período do mestrado.

Às pessoas que auxiliaram na divulgação do questionário, pela prestatividade.

Aos participantes das etapas de entrevista e questionário, pela colaboração e cooperação na coleta dos dados.

Aos meus colegas, Amanda, Camila, Luckas, Patrícia, Rafael e Renata, por compartilharem momentos de aprendizagem e experiências.

Aos meus ‘amigos do mestrado’, Geannine, Mariê e Max, por compartilharem os melhores momentos, por todo companheirismo, longas conversas, desabafos e discussões gastronômicas. Por tornarem a vida mais leve, agradável e divertida nesse processo.

Aos meus pais, Carlos Rudi Schneider e Susane Schneider, meus alicerces, minhas fontes de inspiração eterna, por todo amor, incentivo e incansável disposição para o meu constante crescimento pessoal e profissional. Por me fazerem acreditar que menor que meu sonho eu não posso ser.

Ao Trajano da Silveira Júnior, meu amor e companheiro, por estar sempre ao meu lado, pelos abraços, pela compreensão, paciência, auxílio e conforto nas horas mais difíceis.

Aos meus amigos, em especial às quase irmãs Beatriz Freitas Ribeiro, Camila Yumi Kawata, Emanoela Mardula e Naiane Cristina Salvi pelas risadas, desabafos e principalmente pelo companheirismo, positividade e alegria constante.

Sinto-me feliz e lisonjeada de poder dividir a vida com pessoas especiais. Muito obrigada!

“Nada é impossível de mudar. Desconfiai do mais trivial, na aparência singelo. E examinai, sobretudo, o que parece habitual. Suplicamos expressamente: não aceiteis o que é de hábito como coisa natural, pois em tempo de desordem sangrenta, de confusão organizada, de arbitrariedade consciente, de humanidade desumanizada, nada deve parecer natural, nada deve parecer impossível de mudar.”

Bertolt Brecht

RESUMO

SCHNEIDER, J. **Elaboração de requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil:** um estudo fundamentado na ergonomia e usabilidade. 2016. 252 f. Dissertação (Mestrado em Design) — Universidade do Estado de Santa Catarina — UDESC, Florianópolis 2016.

As etiquetas têxteis se estabelecem como instrumento primordial no repasse de informações acerca das características de um determinado artigo têxtil. Essa interface, assim como um manual de instrução, se configura como principal meio de comunicação entre fabricantes e usuários. A fim de identificar e elaborar requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, esta pesquisa aborda discussões referentes às percepções e interações estabelecidas entre usuários, domésticos e profissionais, e etiquetas. Como critério de investigação exploratória, foi estipulada uma abordagem com delineamento analítico, descritivo e correlacional, com coleta de dados quantitativos e qualitativos, estruturado em quatro etapas principais de pesquisa. A primeira etapa consistiu na análise do estado da arte, a partir do levantamento de estudos científicos, por meio de uma Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS, que utilizassem as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil como objeto de pesquisa central. A segunda etapa compreendeu a estruturação e o exame sistemático de uma matriz morfológica composta por onze (11) etiquetas a fim de definir um modelo de taxionomia para as etiquetas, identificando as principais alternativas formais, funcionais e materiais que poderiam promover melhores interações entre artefato-usuário. A terceira e quarta etapa consistiram nas análises das interações estabelecidas entre usuários e etiquetas, com o propósito de verificar as qualidades projetuais físicas e comunicacionais percebidas que são consideradas essenciais para uma etiqueta adequada ergonomicamente. Para isso, foram realizadas, primeiramente, entrevistas semiestruturadas com seis (06) usuários profissionais atuantes no setor de serviços de cuidados têxteis especializados — lavanderias, e, posteriormente, foram aplicados questionários estruturados em plataforma *online* com 389 usuários domésticos. Os resultados evidenciam certo descuido e inadequação no arranjo projetual das etiquetas que, devido às interações incorretas e desconfortáveis ocasionadas entre seus usuários, dificultam o acesso à informação e favorecem o descarte e o rejeito dessas etiquetas. A proposição de diretrizes e requisitos projetuais, a partir das combinações de evidências resultantes da taxionomia e das análises realizadas com usuários e baseado nos conhecimentos teóricos e conceituais advindos do *design*, ergonomia e usabilidade, convergem para uma padronização mínima das características morfológicas e estruturais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, a fim de uniformizá-las enquanto categoria visual. A consistência de tais elementos, em conjunto com as regulamentações estabelecidas, pode auxiliar na composição de uma interface mais eficaz, eficiente e satisfatória.

Palavras-chave: *Design*. Interface e Interação. Ergonomia. Usabilidade. Etiquetas Têxteis.

ABSTRACT

SCHNEIDER, J. **Development of requirements for the improvement of the textile maintenance and conservation technical labels project:** a study based on ergonomics and usability. 2016. 252 f. Dissertação (Mestrado em Design) — Universidade do Estado de Santa Catarina — UDESC, Florianópolis 2016.

Textile labels are established as the primary instrument in the transfer of information regarding the characteristics of a particular textile item. This interface, as well as an instruction manual, is configured as the main means of communication between manufacturers and users. In order to identify and develop requirements for the improvement of the textile maintenance and conservation technical labels project, this research addresses discussions regarding the perceptions and interactions established among users, domestic and professional, and labels. As an exploratory investigation criterion, an approach with analytical, descriptive and correlational alignment was set, including quantitative and qualitative data, structured into four main stages of research. The first stage consisted in analyzing the state of art by the gathering of scientific studies, through a Systematic Literature Review, that used textile maintenance and conservation technical labels as central research. The second stage involved the structuring and the systematic examination of a morphological matrix composed of eleven (11) tags in order to define a taxonomy model for the labels, identifying the main formal alternatives, functional and material, that could promote better interactions between artifact- users. The third and fourth stage consisted in the analysis of the interactions established between users and labels, in order to verify physical and communicational projective qualities perceived and considered essential for a proper ergonomically label. Therefore, initially, semi-structured interviews with six (06) professional users working in the specialized textile care services sector — laundries — were concluded and subsequently, online platform structured questionnaires with 389 home users were applied. The results show a certain lack of attention and adjustment in projection arrangement of labels that cause incorrect and uncomfortable interactions for the users, preventing access to information and enabling the disposal and rejection of the labels. With the evidence of combinations resulting from the taxonomy and from analysis performed with users based on theoretical and conceptual knowledge derived from the design, ergonomics and usability, the proposal of guidelines and projective requirements converge to a minimum standardization of morphological and structural characteristics of the textile maintenance and conservation technical labels, in order to uniform them as a visual category. The consistency of such elements, in combination with the established rules, may assist in the composition of a more effective, efficient and satisfactory interface.

Keywords: Design. Interface and Interaction. Ergonomics. Usability. Textile Labels.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Classificação das funções de um artefato 38
Figura 2 — Processo de percepção 39
Figura 3 — Diagrama ontológico do *design* 39
Figura 4 — Processo do *design* de interação 41
Figura 5 — Esferas de interações da ergonomia 44
Figura 6 — Digrama estrutural da usabilidade 47
Figura 7 — Modelo desenvolvido por Worth: *dinner dress*, de 1877, com etiqueta identificativa afixada 52
Figura 8 — Etiqueta institucional da marca Burberry afixada no interior de um artigo têxtil 56
Figura 9 — Exemplo de etiqueta promocional com lacre a ser afixada no exterior de um artigo têxtil 57
Figura 10 — Etiqueta comercial da loja de departamento Zara, afixada em um artigo têxtil 58
Figura 11 — Etiqueta técnica da marca Damyller afixada em um artigo têxtil 59
Figura 12 — Exemplificação da aplicação da regulamentação de etiquetagem têxtil representada em uma etiqueta 61
Figura 13 — Aplicação das normas de simbologia têxtil representadas em uma etiqueta 63
Figura 14 — Símbolo gráfico representativo de processos suaves (esquerda) ou muito suaves (direita) 65
Figura 15 — Símbolo gráfico representativo de processos de temperatura de secagem e passadoria – de muito baixa até muito alta 65
Figura 16 — Símbolo gráfico representativo de tratamento não permitido 65
Figura 17 — Etapas e objetivos da pesquisa exploratória 79
Figura 18 — Visão geral modelo de revisão bibliográfica sistemática 81
Figura 19 — Taxionomia das etiquetas 92
Figura 20 — Etiquetas de uma mesma marca 104
Figura 21 — Etiquetas de um mesmo tipo de produto 105
Figura 22 — Etiquetas com representação de tracejado e tesoura 106
Figura 23 — Domínios de interação entre usuários e etiqueta têxtil 141
Figura 24 — Sistematização dos níveis de interação das etiquetas têxteis 143
Figura 25 — Resultados de busca e relevância nas bases de dados 165
Figura 26 — Localização geográfica dos estudos 169
Figura 27 — Localização histórica dos estudos 170
Figura 28 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em blusas, camisas, camisetas, ternos, casacos, vestidos e similares 232
Figura 29 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em blusas, camisas, camisetas, ternos, casacos, vestidos e similares 232
Figura 30 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em calças, bermudas, saias, *shorts* e similares 233
Figura 31 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em roupas íntimas e similares 233
Figura 32 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em sutiã e similares 234
Figura 33 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em toalhas, colchas, lençóis e similares 234

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Simbologia gráfica de representação dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil 64
Quadro 2 — Estudos selecionados para análise dos resultados 67
Quadro 3 — Objetivos principais dos estudos 68
Quadro 4 — Participação e perfil dos sujeitos 69
Quadro 5 — Métodos de coleta de dados e tipos de dados coletados 72
Quadro 6 — Formas e ambientes de coletas de dados 73
Quadro 7 — Aspectos estudados e métricas e parâmetros utilizados 74
Quadro 8 — Conclusões, sugestões e/ou recomendações projetuais 75
Quadro 9 — Diretrizes e requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil 144
Quadro 10 — Etapa de planejamento da revisão bibliográfica sistemática 163
Quadro 11 — *Strings* de busca 164
Quadro 12 — Ficha protocolar de avaliação dos estudos 166
Quadro 13 — Periódicos e eventos de publicações dos estudos 167
Quadro 14 — Etiquetas selecionadas 171
Quadro 15 — Matriz morfológica das etiquetas 193
Quadro 16 — Perfil sociodemográfico 210
Quadro 17 — Histórico e descrição das atividades das lavanderias 211
Quadro 18 — Informações obrigatórias e opcionais regulamentadas para etiquetagem têxtil internacionalmente 229
Quadro 19 — Artigos não sujeitos a aplicação da regulamentação de etiquetagem têxtil 230
Quadro 20 — Sistema internacional de simbologia de manutenção e conservação têxtil: conjunto completo dos símbolos 235
Quadro 21 — Sistema japonês de simbologia de manutenção e conservação têxtil: conjunto completo dos símbolos 237
Quadro 22 — Sistema americano de simbologia de manutenção e conservação têxtil – Guia dos principais símbolos e seus elementos constitutivos e advertivos 239
Quadro 23 — Sistema europeu de simbologia de manutenção e conservação têxtil: símbolos de uso mais popular 241

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Frequências das características sociodemográficas 212
Tabela 2 — Frequências das percepções e interações interfaciais – nível físico 213
Tabela 3 — Frequências das percepções e interações interfaciais – nível comunicacional ... 214
Tabela 4 — Frequências das percepções e interações interfaciais – simbologia têxtil 215
Tabela 5 — Relevância das informações regulamentadas 216
Tabela 6 — Frequências dos hábitos de interações interfaciais 217
Tabela 7 — Frequências das preferências e hábitos de interações interfaciais 218
Tabela 8 — Associações entre as variáveis: gênero e hábitos de interações 220
Tabela 9 — Associações entre as variáveis: faixa etária e hábitos de interações 222
Tabela 10 — Associações entre as variáveis: escolaridade e hábitos de interações 224
Tabela 11 — Associações entre as variáveis: estado civil e hábitos de interação..... 226
Tabela 12 — Associação entre as variáveis: costumo seguir as informações das etiquetas e a simbologia é importante para mim 227
Tabela 13 — Associação entre as variáveis: consulto as informações das etiquetas e a simbologia é importante para mim 227
Tabela 14 — Associação entre as variáveis prefiro as informações escritas por extenso e a simbologia é intuitiva..... 228
Tabela 15 — Associação entre as variáveis: frequência de retirada e descarte das etiquetas e frequência de percepção de desconforto físico 228

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANEL	Associação Nacional de Empresas de Lavanderia
ASTM	*American Society for Testing and Materials*
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEART	Centro de Artes
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONMETRO	Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
EUA	Estados Unidos da América
GINETEX	*International Association for Textile Care Labelling*
IEA	*International Ergonomics Association*
IHC	Interação Humano-Computador
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	*International Organization for Standardization*
PPGDesign	Programa de Pós-Graduação em Design
RBS	Revisão Bibliográfica Sistemática
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TNT	Tecido Não Tecido
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UX	Experiência do Usuário (*User Experience*)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 27
1.1 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÃO 27
1.2 HIPÓTESE 31
1.3 OBJETIVOS 31
1.3.1 Objetivo Geral 31
1.3.2 Objetivos Específicos 31
1.4 JUSTIFICATIVA 31
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA 33
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 34
2 REFERENCIAL TEÓRICO 36
2.1 *DESIGN* E FUNÇÕES BÁSICAS DOS ARTEFATOS 36
2.2 INTERFACE E INTERAÇÃO 39
2.3 ERGONOMIA 43
2.4 USABILIDADE 46
2.5 ETIQUETAS TÊXTEIS 51
2.5.1 Categorização das Etiquetas Têxteis 55
2.5.2 Normatização das Etiquetas Técnicas de Manutenção e Conservação Têxtil 59
2.5.2.1 Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil 62
2.6 *DESIGN*, ERGONOMIA E USABILIDADE NA INTERFACE ETIQUETA-USUÁRIO: ESTADO DA ARTE 66
2.6.1 Quanto aos Objetivos dos Estudos 68
2.6.2 Quanto à Participação e Perfil dos Sujeitos 69
2.6.3 Quanto aos Métodos de Coleta de Dados e os Tipos de Dados Coletados 71
2.6.4 Quanto à Forma e Ambiente de Coleta de Dados 72
2.6.5 Quanto aos Aspectos da Interface Estudados e às Métricas e Parâmetros Utilizados 73
2.6.6 Conclusões, Sugestões e/ou Recomendações Projetuais 75
3 MATERIAIS E MÉTODOS 78
3.1 PLANEJAMENTO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 78
3.1.1 Delineamento da Pesquisa 78
3.1.2 Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS 80
3.1.3 Análise Morfológica Etiquetas — Definição da Taxionomia 82
3.1.4 População e Amostra 83
3.1.4.1 Usuários Profissionais 83
3.1.4.2 Usuários Domésticos 84
3.1.5 Instrumentos de Coleta de Dados 85
3.1.5.1 Roteiro Entrevista Semiestruturada 85
3.1.5.2 Questionário Estruturado 86
3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS 88
3.2.1 Considerações Éticas 88
3.2.2 Forma de Coleta de Dados 89

3.2.2.1 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Profissionais 89
3.2.2.2 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Domésticos 89
3.3 CATEGORIZAÇÃO, ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS 90
3.3.1 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Profissionais 90
3.3.2 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Domésticos 91
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 92
4.1 ANÁLISE MORFOLÓGICA ETIQUETAS — DEFINIÇÃO DA TAXIONOMIA..... 92
4.1.1 Forma 93
4.1.1.1 Formato e Dimensão 93
4.1.1.2 Afixação e Localização 94
4.1.2 Estrutura 95
4.1.2.1 Distribuição das Informações 95
4.1.2.2 *Layout* e Tipografia 97
4.1.3 Cor 98
4.1.4 Acabamento Superficial 99
4.1.4.1 Material e Fabricação 99
4.1.4.2 Impressão 101
4.1.5 Normatização 102
4.1.6 Observações Gerais 103
4.2 ANÁLISE DA INTERAÇÃO E PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS PROFISSIONAIS. 107
4.2.1 Perfil Sociodemográfico e Descrição das Atividades Profissionais 107
4.2.2 Percepções e Interações Interfaciais 108
4.2.3 Percepções das Caraterísticas Morfológicas e Informações Regulamentadas 112
4.2.4 Percepção da Importância e Funcionalidade 118
4.3 ANÁLISE DA INTERAÇÃO E PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DOMÉSTICOS..... 120
4.3.1 Perfil Sociodemográfico 120
4.3.2 Percepções e Interações Interfaciais — Nível Físico 120
4.3.3 Percepções e Interações Interfaciais — Nível Comunicacional 123
4.3.4 Percepções e Interações Interfaciais — Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil 125
4.3.5 Percepção das Informações Regulamentadas para Etiquetagem Têxtil 127
4.3.6 Hábitos de Interações Interfaciais 128
4.3.7 Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações ... 134
4.3.7.1 Gênero 134
4.3.7.2 Faixa Etária 135
4.3.7.3 Escolaridade 136
4.3.7.4 Estado Civil 137
4.3.7.5 Hábitos de Interação 138
5 REQUISITOS PROJETUAIS 140
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 152
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 156

APÊNDICES

A. Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS 163
B. Etiquetas Selecionadas para Matriz Morfológica 171
C. Roteiro Entrevista Semiestruturada 175
D. Questionário Estruturado 177
E. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — Entrevistas Semiestruturadas… 187
F. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — Questionário Estruturado. 189
G. Consentimento para Fotografias, Vídeos e Gravações 191
H. Carta de Apresentação e Convite para Participação no Questionário..... 192
I. Matriz Morfológica das Etiquetas 193
J. Informações Sociodemográficas — Entrevistas Semiestruturadas 210
K. Histórico e Descrição das Atividades das Lavanderias 211
L. Perfil Sociodemográfico — Questionário Estruturado..... 212
M. Percepções e Interações Interfaciais — Nível Físico 213
N. Percepções e Interações Interfaciais — Nível Comunicacional 214
O. Percepções e Interações Interfaciais — Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil…… 215
P. Percepção das Informações Regulamentadas para Etiquetagem Têxtil..... 216
Q. Hábitos de Interações Interfaciais..... 217
R. Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Gênero..... 220
S. Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Faixa Etária. 222
T. Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Escolaridade..... 224
U. Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Estado Civil… 226
V. Associações entre as Variáveis Hábitos de Interações..... 227

ANEXOS

A. Regulamentações para Etiquetagem Têxtil Internacionalmente..... 229
B. Artigos Não Sujeitos à Aplicação da Regulamentação de Etiquetagem Têxtil…..... 230
C. Sugestões de Localização para Afixação das Etiquetas..... 232
D. Normatização Nacional para Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil. 235
E. Normatização Internacional para Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil..... 237
F. Parecer Consubstanciado do CEPSH..... 243

1 INTRODUÇÃO

Design é uma atividade que possui uma preocupação primordial com os usuários em suas interações com os artefatos do dia a dia, além de se integrar com diversas áreas do conhecimento. De acordo com Maldonado (2006):

> Design Industrial é uma atividade projetual que consiste em determinar as características formais de produtos fabricados com métodos industriais. Características formais não só os atributos externos, mas sim e, sobretudo as relações funcionais e estruturais que dão coerência a um objeto tanto do ponto de vista do produtor quanto do usuário (MALDONADO, 2006, p. 13).

Nessa definição é possível identificar um caráter técnico e outro com ênfase na semântica do produto, na qual o resultado desta interação remete a um artefato compreensível para o usuário, do ponto de vista das interações de uso e de sua significação e valor. *Design* Industrial é a atividade que trata o projeto com ênfase particular na relação entre o produto e o homem, fazendo uso da semiótica, ergonomia e dos aspectos estéticos do produto (WARELL, 2001). A definição de Warell (2001) aponta para um pragmatismo semiótico no qual o *designer* deve conhecer bem os hábitos e ações do usuário, a fim de estabelecer uma linguagem adequada ao seu contexto, trabalhando os aspectos ergonômicos e de usabilidade, tendo também, uma preocupação com as questões econômicas e de fabricação do produto.

A fundamentação do *design* como disciplina científica se baseia nas ciências sociais aplicadas e na relação entre os fatores humanos, para solucionar problemas existentes na interação entre o homem e seu ambiente. Métodos e ferramentas específicas auxiliam as equipes de projeto no processo de desenvolvimento de produtos. Essa interação existente entre homem e produtos, serviços ou sistemas, contribui na elaboração de princípios e requisitos de projetos de produtos e de sistemas ergonômicos.

Esta pesquisa, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em *Design* da Universidade do Estado de Santa Catarina, na área de concentração em Métodos para os Fatores Humanos, investiga soluções para os problemas relacionados aos artefatos e sistemas com ênfase nas interfaces e interações comunicacionais.

1.1 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil — ABIT, no Brasil, o setor têxtil é responsável por 3,5% do PIB total do país, ocupando a quarta posição entre os maiores produtores mundiais de artigos de vestuário e a quinta posição entre os maiores produtores de manufaturas têxteis, ficando atrás somente de países como China, Índia,

Estados Unidos e Paquistão (ABIT, 2013). Esse setor reúne, ainda, aproximadamente 32 mil empresas, das quais mais de 80% são confecções de pequeno e médio porte, e emprega cerca de 1,7 milhão de pessoas, faturando o total de US$ 56,7 bilhões, somente em 2012 (ABIT, 2013).

A utilização de normas para qualquer setor industrial, seja têxtil ou não, representa a otimização da técnica a favor da produtividade. Com ganhos na qualidade e alcance na melhoria do desenvolvimento da produção, é possível oferecer melhores produtos e serviços aos consumidores e usuários, evitando prejuízos financeiros relacionados às devoluções, e prejuízos simbólicos relacionados aos valores de marca (ABNT; SEBRAE, 2012).

Orientações com informações sobre as características dos produtos têxteis, como fabricante, procedência, composição e a correta manutenção e conservação, são importantes, visto que cada produto têxtil possui composições e combinações específicas de aspectos e propriedades relacionados ao tipo de fibra, tecelagem, tingimento, beneficiamento, estamparia e técnicas de fabricação (GARCIA et al., 2012), que o identificam num vasto universo de possibilidades. Apesar da efemeridade do mercado e do consumo de moda, a apresentação correta e padronizada das informações de identificação e manutenção têxtil auxilia no prolongamento da vida útil do produto (FIANU; HARRISON-ARTHUR, 1997) e consequentemente, contribui para minimizar os danos causados ao meio ambiente, com a diminuição da quantidade de resíduos têxteis descartados (GARCIA et al., 2012).

As etiquetas têxteis são o instrumento principal de comunicação entre o fabricante/manufaturas e o consumidor/usuário dos produtos têxteis (CHOWDHARY, 2003). Assim como um manual técnico, de um produto qualquer, buscam informar seus usuários, as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil servem esse mesmo propósito, o de informar aos usuários sobre os dados indispensáveis referentes às principais características de um produto têxtil[1]. Dentre tais informações, a composição têxtil e a simbologia de cuidados têxteis se apresentam como essenciais para a compreensão da maneira correta de conservação e manutenção do produto têxtil, que demanda uma série de cuidados que vão da limpeza do produto à passadoria e secagem (PEZZOLO, 2007; GARCIA et al., 2012). Isso garante maior durabilidade dos aspectos do produto, que em conjunto com informações como CNPJ da empresa, procedência/país de origem do material e tamanho, geram uma maior confiança do

[1] Considera-se um produto têxtil, aquele que em sua forma bruta ou intermediária, em diversas fases do ciclo industrial concluído, seja composto, exclusivamente, de fibras e/ou filamentos têxteis que por sua vez, "[...] é toda matéria natural, de origem vegetal, animal ou mineral, assim como toda matéria artificial ou sintética, que por sua alta relação entre seu comprimento e seu diâmetro, e ainda, por suas características de flexibilidade, suavidade, elasticidade, resistência, tenacidade e finura está apta às aplicações têxteis". (CONMETRO, 2008).

consumidor, propiciando sua fidelização a uma determinada marca ou fabricante (ABNT; SEBRAE, 2012). Essa fidelização assume uma dimensão simbólica, e retrata uma preocupação por parte de determinadas empresas em conhecer os seus clientes e oferecer produtos mais confiáveis a eles, criando assim, um vínculo mais duradouro entre o produto e seus usuários.

Percebe-se, como pesquisadora da área em contato direto com indústrias e marcas de artigos têxteis, que os aviamentos como etiquetas, lacres, pingentes e *tags* decorativos são altamente difundidos e amplamente utilizados, principalmente em artigos de vestuário, como forma de identificar a marca, ou, como forma de atribuir qualidades ao produto que, aparentemente, são relevantes para o usuário, enquanto consumidor. O processo projetual de tais 'etiquetas', na qualidade de uma interface ornamental e estética, faz uso de tecnologias avançadas em uma produção cuidadosamente planejada com aplicações de insumos, matéria-prima e equipamentos de alta qualidade, de forma a obter uma gama diversificada de elementos, como texturas, cores e padronagens, que intencionam diferenciar o produto e assegurar a autenticidade da marca.

Entretanto, as etiquetas informacionais e técnicas, como as de manutenção e conservação têxtil, parecem não alcançar tanta importância e, consequentemente, não recebem o mesmo cuidado e zelo projetual que as etiquetas institucionais e/ou promocionais. Parece haver um pensamento intrínseco generalizado, por parte das indústrias e marcas de produtos têxteis, de que tais etiquetas não são relevantes, principalmente nos quesitos comerciais e mercadológicos, e justamente por isso, não necessitam destaque, sendo somente necessárias para comprimir às regulamentações e legislações impostas.

Tal despreocupação no projeto e elaboração de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil acaba por desfavorecer essa interface usuário-produto, que devido a sua ilegibilidade, irregularidade, desconforto em contato direto com o corpo e falta de padronização, se torna um meio de informação subestimada pelo usuário doméstico, que acaba por considerar as etiquetas técnicas dispensáveis. Todavia, tais etiquetas são fundamentais para os usuários considerados profissionais, como as empresas de cuidados têxteis especializados — lavanderias, que necessitam que esse artefato seja principalmente legível, indelével e padronizado para o apropriado repasse das informações que, nesse sentido, garantem a correta prestação de seus serviços especializados.

As qualidades ergonômicas se fazem presentes no âmbito das etiquetas têxteis, sendo essenciais nas interações físicas e comunicacionais estabelecidas entre produto e ser humano, considerando tanto suas características físicas e fisiológicas, relacionadas ao conforto e

satisfação, quanto suas características cognitivas, de legibilidade e compreensibilidade. O emprego de conceitos ergonômicos no desenvolvimento de produtos, sistemas ou serviços, minimiza as possibilidades de inadequações projetuais e garantem a usabilidade. O usuário ao interagir com um produto/sistema deve ser capaz de desenvolver suas atividades de forma eficiente, eficaz e com satisfação (ABNT NBR ISO 9241-11, 2011; CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007).

Um problema de usabilidade ocorre quando a interação com um produto/sistema compromete a qualidade da tarefa ou inviabiliza sua realização, ocasionando perda de tempo e constrangimento por parte do usuário (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; NIELSEN, 1993). Em relação às etiquetas têxteis, problemas de usabilidade surgem devido à ineficácia do repasse informacional de sua interface; devido à ineficiência desse repasse informacional em relação às suas características formais, como tamanho, posição e cor, serem inadequadas por causa dos fatores associados à ilegibilidade, à inconsistência, às irregularidades, entre outros; e principalmente, devido à satisfação, referente à percepção de desconforto físico e emocional em interação com a interface. Nesse sentido, o projeto de etiquetas têxteis que não considera questões relativas à ergonomia e usabilidade pode resultar em artefatos que promovam interações inadequadas de uso, causando desinformação, frustração, constrangimento e insatisfação dos usuários que acabam não conseguindo realizar as tarefas e atividades inerentes à interface etiqueta.

Apesar do caráter informativo das etiquetas têxteis ser de grande importância, verifica-se por meio da literatura pesquisada, uma inconsistência de aparato teórico que fundamente e estruture conceitos e modelos específicos de avaliação, que incorporam todos os componentes das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, concomitantemente, enquanto interface física e comunicacional, bem como, encontra-se uma lacuna nos conhecimentos relacionados à proposição de requisitos e parâmetros projetuais para essas etiquetas.

Deste modo, fica evidente a necessidade de desenvolver uma avaliação mais aprofundada em relação à interface das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, que englobe o *design*, ergonomia e usabilidade, com o propósito de identificar características relevantes que contribuam na elaboração e estruturação de requisitos necessários ao projeto de desenvolvimento de tais etiquetas, aprimorando assim, a interação interfacial entre essas e seus usuários.

Nesse contexto, a partir das colocações expostas anteriormente, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa para esta dissertação: quais requisitos projetuais podem

melhorar a ergonomia e usabilidade na interação interfacial das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil com seus usuários?

1.2 HIPÓTESE

Os aspectos e características projetuais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil não promovem uma boa interação com os usuários, pois não atentam aos atributos e componentes relativos ao campo do *design*, ergonomia e usabilidade.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil com base no *design*, ergonomia e usabilidade.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar, a partir de uma revisão bibliográfica sistemática e da definição da taxionomia das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, os fatores de usabilidade, ergonomia e *design* relacionados com as interações interfaciais entre usuários e etiquetas;
- Levantar, a partir de análises com usuários domésticos e profissionais, os aspectos de interação relevantes para o aperfeiçoamento ergonômico e de usabilidade da interface das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil;
- Apresentar, com base nas métricas de usabilidade, ergonomia e *design* e nas análises realizadas com os usuários, um conjunto de requisitos projetuais para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

1.4 JUSTIFICATIVA

Todo propósito da elaboração de requisitos projetuais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil está enunciada na necessidade humana de melhorar as interações referentes a essa interface, aumentando o nível de entendimento e consequentemente da aceitação da relevância das informações ali dispostas por parte dos usuários, bem como de sua percepção do conforto físico. A proposição de requisitos auxilia, ainda, na elaboração de uma interface ergonomicamente adequada, possibilitando a

maximização da satisfação e da percepção do conforto e do bem-estar do usuário, bem como garantindo o acesso à informação de forma clara, específica e não ambígua, otimizando assim, o desempenho da tarefa e minimizando constrangimentos, frustrações e cargas cognitivas e psíquicas (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

O *design* informacional, nesse sentido, tem como principal objetivo preparar e dispor adequadamente os elementos configurativos das informações, assegurando de modo eficiente e eficaz sua comunicação interativa com o usuário, facilitando processos de percepção, leitura, compreensão e memorização (HORN, 1999; FRASCARA, 2011). Para a total e a natural compreensão do usuário no uso das informações presentes nas etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, é necessário que as informações estejam organizadas de forma acessível, apropriada, atrativa, confiável, completa, concisa e relevante.

A busca pela identificação de requisitos, a partir de uma análise detalhada das interações existentes entre etiqueta e usuários, que contemple adequadamente os conceitos e métodos dos fatores humanos, contribui para o fortalecimento das bases teóricas e práticas do *design*, especialmente no campo dos estímulos sensoriais, perceptivos e das ações físicas humanas, envolvidas com os aspectos formais e comunicacionais dos artefatos/sistemas.

Muitas questões que permeiam o universo das etiquetas têxteis, relacionados ao campo teórico do *design*, da ergonomia e da usabilidade são ainda pouco exploradas em estudos científicos. Essas teorias enriquecem e aprofundam o entendimento das interações existentes entre essa interface e o ser humano. Portanto, este trabalho demonstra relevância acadêmica e profissional, à medida que, busca estabelecer uma melhoria nessas interações a partir da elaboração de requisitos que amparem projetistas no desenvolvimento e aperfeiçoamento de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

Além disso, a proposição de requisitos em vista à melhoria no desenvolvimento de tais interfaces contribui socialmente e industrialmente, uma vez que os usuários obterão artigos têxteis mais confortáveis e satisfatórios à medida que dispõe de informações estruturadas adequadamente e de maneira mais clara, coerente e padronizada que, em conjunto com fiscalizações mais frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e leais para os usuários manterem e conservarem seus artigos têxteis. Ainda, os usuários profissionais, empresas especializadas pelos cuidados têxteis — lavanderias, poderão oferecer de maneira mais eficaz seus serviços devido à qualidade projetual dos atributos físicos e comunicacionais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

Por fim, este estudo se justifica, ainda, pela iniciação e preparação da pesquisadora no âmbito acadêmico, permitindo a aplicação das teorias aprendidas de forma a articular os

principais conceitos estabelecidos no campo do *design*, possibilitando o desenvolvimento de trabalhos e estudos que contribuam para área de fatores humanos.

1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O método empregado nesta pesquisa é o hipotético-dedutivo, pois se inicia a partir da identificação de uma lacuna nos conhecimentos presentes na literatura revisada e formula uma hipótese a fim de testar a ocorrência dos fenômenos abrangidos por tal hipótese (MARCONI; LAKATOS, 2011). Trata-se basicamente de um estudo com delineamento descritivo, com coleta de dados quantitativos, pois procura analisar as informações por meio de modelos estatísticos a partir da aplicação de questionários estruturados, e qualitativos, uma vez que procura, também, analisar e interpretar aspectos complexos e subjetivos relacionados ao comportamento humano, com a aplicação de entrevistas semiestruturadas.

Esta pesquisa é considerada exploratória do ponto de vista de seus objetivos, pois visa "proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses" (GIL, 2002, p. 41). Quanto à natureza da pesquisa, ela é classificada como aplicada, de acordo com as propostas de Barros e Lehfeld (2000), e tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de "contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade" (BARROS; LEHFELD, 2000, p. 78). Nesse sentido, os dados extraídos e sintetizados, a partir das análises exploratórias realizadas junto à interface etiqueta-usuário, resultaram na elaboração de um conjunto de requisitos para o projeto de etiquetas técnicas têxteis.

Quanto aos procedimentos técnicos, essa pesquisa é classificada em bibliográfica, que conforme Vergara (2005), consiste no estudo sistematizado, desenvolvido com base em material publicado em livros, periódicos, normas, jornais e redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Desse modo, a pesquisa bibliográfica foi utilizada na composição do referencial teórico, para definição dos conceitos de *design*; ergonomia; e usabilidade; e para a apresentação do histórico e contexto das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, a partir de levantamento investigativo em cartilhas e regulamentações normatizadas. Ainda, quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa envolveu um levantamento analítico e correlacional. Isto é, buscou-se a coleta de dados por meio de questionários e entrevistas com amostragens da população, de usuários domésticos e profissionais que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, a fim de

estabelecer um panorama global acerca das interações interfaciais existentes entre usuários e etiquetas têxteis.

Portanto, este trabalho é caracterizado como pesquisa é de campo, por se constituir de uma investigação empírica, realizada no local onde ocorre ou ocorreu tal fenômeno, ou que dispõe de elementos para explicá-los (VERGARA, 2005). Uma vez que, procede a observação de fatos e fenômenos reais estabelecidos na interação entre usuários e a interface física e comunicacional estabelecida com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente dissertação se estrutura em seis principais capítulos, elencados a seguir:

- **Capítulo 1 — Introdução:** Introduz o trabalho, contextualiza e problematiza o tema de pesquisa e justifica sua relevância acadêmica, social, industrial e pessoal. Apresenta ainda a hipótese testada e os principais objetivos do estudo. Expõe a caracterização e metodologia de pesquisa utilizada e o delineamento estrutural do estudo.
- **Capítulo 2 — Referencial Teórico:** Fundamenta as principais referências teóricas necessárias para compreensão dos procedimentos exploratórios, com apresentação dos principais conceitos relacionados ao *design*, ergonomia e usabilidade, bem como evidencia as questões históricas e estruturais das etiquetas têxteis com maior profundidade. Ainda, descreve, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, o estado da arte no âmbito de estudos realizados que utilizam as etiquetas têxteis como objeto de pesquisa principal.
- **Capítulo 3 — Materiais e Métodos:** Descreve os principais métodos e procedimentos utilizados nas análises exploratórias da pesquisa. Caracteriza a amostra de usuários, apresenta os protocolos e instrumentos de coletas de dados, como questionários e entrevistas. Caracteriza toda e qualquer informação relativa à coleta, análise e tratamento dos dados.
- **Capítulo 4 — Resultados e Discussões:** Apresenta os resultados obtidos de forma ilustrada, analisando e discutindo os dados com base na literatura consultada. Desenvolve a taxionomia e matriz morfológica das etiquetas têxteis e posteriormente apresenta os resultados sintetizados proveniente das análises das percepções e interações entre usuários e etiquetas têxteis.
- **Capítulo 5 — Requisitos Projetuais:** Descreve os principais requisitos projetuais necessários para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e

conservação têxtil, evidenciando os aspectos e resultados discutidos a partir das análises exploratórias.

- **Capítulo 6 — Considerações Finais:** Apresenta observações sucintas sobre o desenvolvimento da pesquisa, com retomada e discussão dos objetivos estabelecidos. Descreve principais limitações e/ou dificuldades encontradas no decorrer dos processos exploratórios e indica sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo visa o levantamento temático e conceitual dos principais assuntos abordados e discutidos nesta pesquisa, a partir da fundamentação das referências teóricas necessárias para compreensão dos procedimentos experimentais. Inicia-se com a apresentação dos conceitos essenciais relacionados ao *design*, com ênfase nas funções básicas dos artefatos, interface e interação, ergonomia e usabilidade. Posteriormente, são evidenciadas as questões históricas e categóricas das etiquetas têxteis com aprofundamento nas questões estruturais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Por último, é descrito, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, o estado da arte no âmbito de estudos realizados que utilizam as etiquetas têxteis como objeto de pesquisa central.

2.1 *DESIGN* E FUNÇÕES BÁSICAS DOS ARTEFATOS

Design é uma atividade científica que integra diversas áreas do conhecimento e visa projetar artefatos[2] para solução de problemas de produção, a fim de atender e satisfazer as necessidades sociais e individuais do ser humano e da comunidade em que se insere (BÜRDEK, 2006; NIEMEYER, 1998). O conceito de *design* se fundamenta em três principais aspectos: enquanto **forma**, está engajado nos questionamentos estruturais de estética e plástica dos artefatos, na concepção desses por meio de parâmetros de cores, formas, texturas e padronagens, características intrinsecamente relacionadas aos discursos de linguagem, de percepção, de comunicação visual e de semiótica. Tais aspectos estéticos e estruturais devem estar aliados à **funcionalidade** dos artefatos, sendo essencial que tais elementos tenham um objetivo operacional com ênfase nos métodos analíticos e ergonômicos a fim de atender as necessidades dos usuários e melhorar a interação entre homem, artefato e ambiente, seja física, organizacional ou cognitivamente. Ainda, o *design* deve sempre considerar as condições socioeconômicas, culturais e **tecnológicas** do contexto em que está inserido, de modo a oferecer produtos com sentido prático e significativo, fundamentados nas ações e interações dos seres humanos (BÜRDEK, 2006; GOMES FILHO, 2006).

Os valores de uso de um produto e seus aspectos de interação com o usuário se manifestam no processo de utilização de tal artefato. Esse processo, segundo Löbach (2001), ocorre por meio das funções estabelecidas de um produto, e, é por meio das percepções de suas funcionalidades, possível satisfazer as necessidades dos usuários (LÖBACH, 2001). O

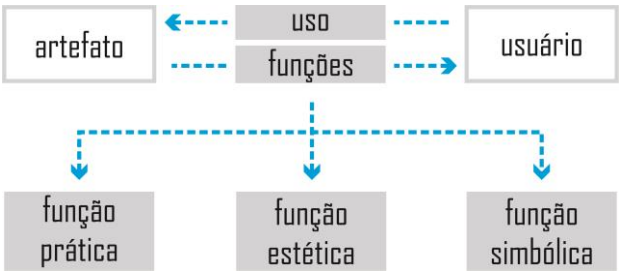
[2] O artefato pode ser entendido, aqui, como qualquer objeto e/ou produto industrial ou como informação, no caso de utilização de texto visível e legível (BONSIEPE, 1997).

design, nesse sentido, visa identificar os fenômenos relacionados ao uso, estabelecendo funções coerentes para os artefatos (BONSIEPE, 1997). Deste modo, as funções básicas de um produto se estruturam em: i) **função prática**, aquela baseada nos efeitos orgânicos corporais e/ou fisiológicos diretos estabelecidos entre as relações produto-usuário, bem como facilidade de uso, conforto, segurança e eficácia de utilização, entre outros; ii) **função estética**, relacionada à percepção multissensorial dos aspectos visuais, auditivos, táteis, olfativos e gustativos do produto na sua interação com o usuário, de modo a proporcionar prazer e contemplação; e iii) **função simbólica**, capacidade de estabelecer relações e ligações experienciais com o produto, por meio do estímulo da espiritualidade do usuário (LÖBACH, 2001; GOMES FILHO, 2006).

Os elementos configurativos de um artefato transitam entre suas funções estabelecidas durante o processo de uso e interação com o usuário (cf. Figura 1). A função prática dos produtos se estabelece a nível técnico, inerente aos processos tecnológicos, processos de fabricação e modo fisiológico de utilização. Já as funções estética e simbólica se fundamentam a nível subjetivo, se relacionando com os elementos de forma diretamente comunicacional, sensorial e emocional, atrelados aos fatores socioeconômicos e culturais (SANTOS, 2009). Nesse sentido, a fruição de formas, cores, sons, cheiros e texturas, função estética, manifestam percepções e sensações de caráter emocional e psíquico que reforçam dimensões semióticas e semânticas de significação atrelada à valorização de marca, prestígio e *status* social, entre outros, isto é, função simbólica (LÖBACH, 2001; GOMES FILHO, 2006; SANTOS, 2009). O *design*, portanto, se estabelece como campo de interação sensorial e semântica atuando de modo constante nas perspectivas emocionais dos usuários, interferindo e, algumas vezes, modificando seus procedimentos e atitudes de uso de um produto (BONSIEPE, 1997). Norman (2006, p. 252) evidencia essa colocação, afirmando que "somos cercados por objetos de desejo, não por objetos de uso".

Todo artefato, de forma direta ou indiretamente, se estrutura por meio das funções básicas elencadas anteriormente, ou seja, todos os sentidos fisiológicos e emocionais são percebidos pelo usuário em sua interação com o produto (LÖBACH, 2001). Todavia, para diferentes circunstâncias de uso, diferentes grupos de usuários e diferentes contextos sociais e culturais, uma das funções de determinado artefato, pode ser evidenciada em detrimento das outras (GOMES FILHO, 2006). Bürdek (2006) afirma que quanto mais técnico for o caráter do produto, mais predominante será sua função prática, enquanto, em produtos menos técnicos, as funções estéticas e simbólicas se sobressaem.

Figura 1 — Classificação das funções de um artefato



Fonte: Adaptado de Löbach, 2001, p. 55.

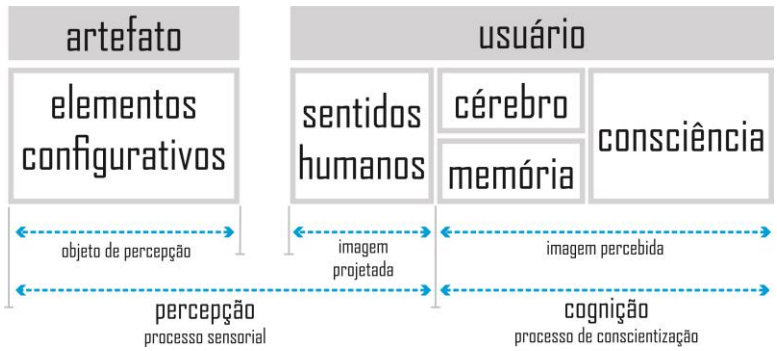
Nessa continuidade, um produto não deve se limitar somente aos seus aspectos físicos e estéticos intrínsecos, mas também, na sua maneira de interação enquanto interface, ou seja, nas configurações conscientes e inconscientes de seu uso (BONSIEPE, 1997). Um bom projeto estabelece a união dessas duas partes, assegurando a aceitação do produto por parte do usuário (BÜRDEK, 2006; BONSIEPE, 1997).

Um dos aspectos essenciais na percepção das funções de um determinado artefato (cf. Figura 2), por parte do usuário, é a oferta suficiente de informação. É necessário que os artefatos comuniquem e indiquem, de maneira visível, sua funcionalidade e operacionalidade. A fundamentação da experiência de interação entre artefato-usuário se estabelece por meio de polaridades, primeiramente entre os espaços do conteúdo, mensagem e significação; em seguida da forma, elementos configurativos e contextuais; e, posteriormente, os efeitos de reciprocidade entre o articulador, projetista, e o receptor, usuário (DONDIS, 2007). Nessa situação, o projetista não pode se considerar um usuário típico, devendo sempre se atentar para as necessidades dos usuários em geral, de modo que a imagem do sistema projetada seja compreensível e de fácil assimilação para o usuário final (NORMAN, 2006). A projeção da imagem do sistema pelo usuário, nesse caso, se inicia, primeiramente, pelo processo sensorial dos elementos configurativos do artefato, e a percepção da imagem do sistema se viabiliza, posteriormente, pelo processo de cognição e conscientização (LÖBACH, 2001; NORMAN, 2006).

Considera-se a percepção, como o “processo pelo qual uma aparência estética se transforma em significado” (LÖBACH, 2001, p. 171), nesse sentido, ela se configura como um processo subjetivo, no qual a imagem do sistema é influenciada pelos valores e modelos socioculturais experienciados anteriormente pelo indivíduo, e dependem do seu contexto de necessidades e interesses momentâneos. Ainda, segundo Löbach (2001, p. 177), “o conteúdo da percepção se converte em uma unidade de consciência, algumas vezes através da própria imagem projetada e outras através do conteúdo da memória e da consciência”, e todo esse

processo pode variar de acordo com a constituição das capacidades fisiológicas e intelectuais do ser humano.

Figura 2 — Processo de percepção

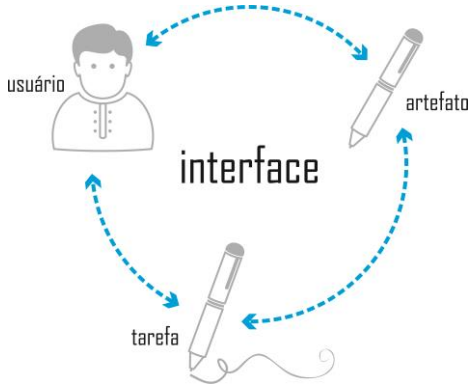


Fonte: Adaptado de Löbach, 2001, p. 176.

2.2 INTERFACE E INTERAÇÃO

Bonsiepe (1997) estabelece um diagrama ontológico do *design* (cf. Figura 3) constituído por três componentes: o **usuário**, aquele que se dispõe a realizar uma tarefa; a **tarefa**, a ser desempenhada pelo usuário; e o **artefato** necessário para efetiva realização da tarefa pelo usuário. O campo de atuação do *design* se estabelece por meio da interface, que é o vínculo de interação instituído entre esses três componentes, ou seja, "corpo, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo da ação" (BONSIEPE, 1997, p.12).

Figura 3 — Diagrama ontológico do *design*



Fonte: Adaptado de Bonsiepe, 1997, p. 10.

O conceito de interface surgiu e está consolidado no âmbito teórico de pesquisas realizadas na área das ciências da computação, entretanto, a abordagem aqui colocada por Bonsiepe (1997) visa à aplicabilidade do conceito a partir de um diagrama de caráter

genérico, passível de utilização, com base sólida para todo campo teórico e prático do *design*, como do *design* industrial (o da exemplificação ilustrada), do *design* gráfico, do *design* de moda, do *design* de informação, entre outros. Nessa perspectiva, Krippendorff (2006) declara que todas as interfaces são passíveis de interações, e que essas podem surgir espontaneamente em situações práticas do cotidiano, da manipulação de ferramentas mais simples até dispositivos tecnológicos complexos. Assim, a interface tem caráter simbiótico, isto é, onde há interações de uso, há o engajamento e responsabilidade da área de *design* (BONSIEPE, 1997; KRIPPENDORFF, 2006).

Ainda, Krippendorff (2006) indica a existência de características básicas da interface, entre elas: a **interatividade**, referente às sequências de ação e resposta inerentes das interações interface-usuário; o **dinamismo**, implícito no tempo e na ação de uso dos artefatos pelo usuário; a **autonomia**, que enfatiza a contenção do processo de interação; e a **configurabilidade/reconfigurabilidade**, referente à capacidade de interação híbrida entre interface-usuário (KRIPPENDORFF, 2006).

Dessa forma, a interface, nessa colocação, está estreitamente ligada ao *design*, revelando sua dimensão operacional constitutiva entre as relações estabelecidas na simbiose humano e tecnologia, ou melhor, nas relações entre usuário e artefato (BONSIEPE, 1997; KRIPPENDORFF, 2006; GOMES FILHO, 2006). Para Krippendorff (2006), a interface deve ser projetada de modo a interagir o mais naturalmente, e facilmente, possível com seu usuário, sem que este sinta rupturas ao longo desse processo ou razões para ressentir fracassos durante a interação.

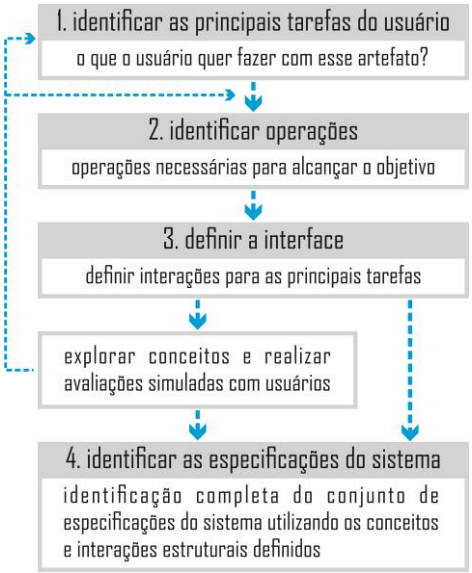
Diante disso, o conceito de interação se relaciona com a capacidade de influência e ação recíproca entre dois ou mais indivíduos, ou interfaces, nesse caso, entre artefato e usuário. A interação funciona por meio das trocas efetivas de informação, na qual o *design* é o domínio de sua estrutura (BONSIEPE, 1997). Bonsiepe (2011, p. 87) vai além, ao referir a interação como “modo de apresentar informações de maneira não linear, [...] como hipertexto, ou estrutura de nós semânticos ligados entre si, oferecendo alternativas para a navegação”. O *design* de interação, nesse sentido, fundamenta o desenvolvimento de interfaces que forneçam suporte às atividades e necessidades cotidianas dos seres humanos, elaborando experiências que visam tornar processos abstratos em processos visíveis (BONSIEPE, 2011; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

Apesar do termo *design* de interação ser uma abordagem comumente utilizada na área de informática e interfaces *web*, esse conceito, também, se estende para outros campos abrangentes do *design*, com o objetivo de redirecionar os conhecimentos centrados nas

necessidades dos usuários, de forma a “desenvolver produtos interativos que sejam fáceis, agradáveis de utilizar e eficazes”, a partir da perspectiva do usuário (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005, 2005, p. 24).

O processo de *design* de interação (cf. Figura 4) se fundamenta, tendo como objetivo principal o desenvolvimento de interfaces interativas que satisfaçam às necessidades dos seus usuários. Esse processo se inicia com o diagnóstico das principais tarefas do usuário e com a identificação das operações necessárias para realização de tais tarefas. Seguindo linearmente para a elaboração da interface, pela qual vai ocorrer a interação usuário-artefato; e por fim para o reconhecimento das especificações completas do sistema, utilizando como base os conceitos e interações estruturais definidas para tal processo (JORDAN; THOMAS; TAYLOR, 1998). Jordan, Thomas e Taylor (1998) evidenciam a possibilidade de exploração dos conceitos desenvolvidos, por meio da realização de procedimentos de análises e avaliações simuladas com usuários típicos ao longo do processo.

Figura 4 — Processo do *design* de interação



Fonte: Adaptado de Jordan, Thomas e Taylor (1998, p. 153).

Percebe-se que, incorporar as necessidades dos usuários, aliando o domínio da usabilidade nas atividades inseridas no contexto de desenvolvimento de produtos, amplia e aperfeiçoa as formas de comunicação, trabalho e interação entre artefatos e usuários (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005; JORDAN; THOMAS; TAYLOR, 1998; STANTON, 1998).

Norman (2006) estabelece, como fundamento para projetar interfaces interativas de fácil utilização, o fornecimento de um modelo conceitual adequado às necessidades dos usuários, no qual o principal objetivo não se baseia na necessidade do usuário de conhecimento das partes e componentes técnicos do artefato/sistema, mas na importância do processo de interação entre usuário e artefato/sistema, contanto que esta seja controlável e gere resultados satisfatórios. Krippendorff (2006) comenta que o entendimento do usuário precisa estar de acordo com as intenções do projetista. Para que isso aconteça, é necessário que o modelo mental do projetista seja idêntico ao modelo mental do usuário. Essa projeção se dá pela imagem do sistema, ou melhor, pela estrutura física e informativa do artefato/sistema (NORMAN, 2006; KRIPPENDORFF, 2006; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Nesse caso, a imagem do sistema deve ser projetada de modo consistente e claro, servindo como canal de comunicação efetiva entre projetista e usuário. Caso os modelos mentais sejam contraditórios ou mal representados, na imagem do sistema, corre-se o risco de utilização inapropriada e incoerente, o que gera dificuldades de utilização por parte do usuário. A elaboração de um modelo mental apropriado, nesse sentido, auxilia na percepção das etapas e dos processos de interações existentes entre interface-usuário (NORMAN, 2006; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

A maneira como a interface é projetada afeta as interações entre os seres humanos e os artefatos, o que influencia diretamente no modo de percepção, de acesso, de aprendizagem e de consciência de mundo dos usuários (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Desse modo, os possíveis atributos de uma interface podem tornar a interação com o usuário, enquanto experiência de uso, frustrante ou satisfatória; a aprendizagem pode ser facilitadora ou desfavorável; as possibilidades de ações podem ser reveladoras ou confusas; e o fornecimento de informações efetivas e comunicativas pode ser acessível ou bloqueada (BONSIEPE, 1997; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Conforme a colocação de Krippendorff (2006), “o *design* deve incentivar as interações entre artefatos e usuários por meio das etapas de reconhecimento, exploração e confiança de modo que a experiência de interação seja satisfatória para o usuário” (KRIPPENDORFF, 2006, p. 141, tradução nossa).

Nesse sentido, o campo teórico referente à ergonomia e à usabilidade auxilia na reflexão dos aspectos necessários às interfaces, para que estas forneçam uma interação adequada entre artefato-usuário-tarefa. Essa interação se realiza por meio da identificação das funções básicas do objeto, da percepção e compreensão dos procedimentos de uso e das necessidades dos usuários, é possível estabelecer e elaborar modelos avaliativos para o

aperfeiçoamento das interfaces e, consequentemente, das interações entre seres humanos e artefatos (GOMES FILHO, 2006).

2.3 ERGONOMIA

O termo ergonomia, palavra derivada do grego *ergon* (trabalho) e *nomos* (leis ou normas naturais), diz respeito a uma disciplina sistêmica que estuda os aspectos da atividade humana por meio de uma abordagem totalitária do homem na qual este é pensado simultaneamente em suas diversas dimensões (IIDA, 2005; FALZON, 2007).

A *International Ergonomics Association* — IEA adota desde o ano 2000 uma definição oficial de ergonomia[3], aceita e difundida pelas organizações que tratam do assunto no mundo. Logo, ergonomia conceitua-se como sendo:

> [...] uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e elementos de um sistema, e a aplicação profissional de teorias, princípios, dados e métodos para projetos, visando à otimização do bem-estar humano e do desempenho geral do sistema (IEA, 2016, tradução nossa).

A ergonomia corresponde, portanto, à busca de informações e dados relacionados às habilidades, limitações e características dos seres humanos objetivando sua inserção nas interfaces e sistemas interativos. Nesse sentido, os ergonomistas[4] contribuem para o planejamento e o aperfeiçoamento de produtos, tarefas, postos de trabalho, organizações e ambientes a fim de torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações físicas, mentais e pessoais dos seres humanos, cf. Figura 5 (IEA, 2016; MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; TYLLEY, 2005). Para tais atividades, são necessários estudos e aplicações de diversas áreas de conhecimento, dentre várias, as que se destacam são a psicologia e a fisiologia, que proporcionam constante referencial teórico e prático "sobre o funcionamento físico, psíquico e cognitivo do ser humano" (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003, p.7). Todavia, o caráter multidisciplinar da ergonomia emprega conhecimentos

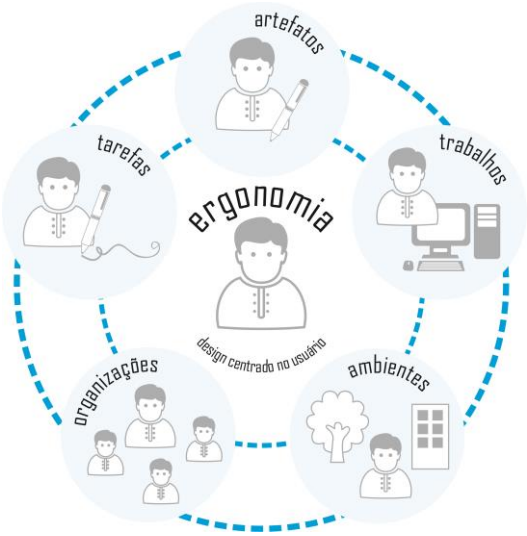
---

[3] Os termos ergonomia e fatores humanos são sinônimos. A ergonomia nos Estados Unidos era conhecida como *Human Factors* e foi difundida através da criação da *Human Factors Society*, em 1957 (IIDA, 2005). Segundo, Tilley (2005, p.12), "Os Fatores Humanos abrangem tanto a fisiologia quanto a psicologia e cobre a maioria dos fatores que afetam o desempenho humano em atividades que envolvem ferramentas de um meio ambiente construído". Considerando que os conceitos de ergonomia e fatores humanos são complementares em 1993, a *Human Factors Society* mudou seu nome para *Human Factors and Ergonomics Society*. Inicialmente o foco da ergonomia se concentrava nos aspectos biomecânicos e biofísicos de uma tarefa/posto de trabalho enquanto os fatores humanos se focavam nos elementos relacionados ao desempenho humano, com destaque nos componentes cognitivos, porém, ambos relacionados com o estudo das características dos seres humanos em busca de uma melhor adaptação e interação, sejam física ou comunicacional, com o ambiente e os artefatos que os circundam (STANTON, 1998). Atualmente o termo ergonomia é mais difundido e utilizado como aplicação dos chamados 'fatores humanos'.

[4] Ergonomistas são chamados os praticantes e/ou profissionais da ergonomia (IIDA, 2005).

advindos de áreas além como, por exemplo, antropometria, engenharia, biomecânica, semiótica, antropologia, sociologia, entre outras (LAVILLE, 1977; MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; WISNER, 1987).

Figura 5 — Esferas de interações da ergonomia



Fonte: Adaptado de IEA (2016), disponível em: <http://www.iea.cc/whats/index.html>. Acesso em: 8 abr. 2016.

Como disciplina científica, a ergonomia se estabelece a partir de domínios de especialização, que evidenciam certos atributos e características específicas inerentes aos seres humanos. Em geral, as ênfases dos três principais domínios utilizados pelos ergonomistas se dão nos níveis da (IEA, 2016; IIDA, 2005):

- **Ergonomia Física:** referente à anatomia e fisiologia humana, em suas características antropométricas e biomecânicas. As temáticas consideráveis desse domínio englobam análises de posto de trabalho, manuseio de ferramentas, segurança, saúde, entre outras;
- **Ergonomia Cognitiva:** referente aos processos mentais de percepção, de memória e de raciocínio humano. As temáticas consideráveis desse domínio englobam carga mental de trabalho, desempenho baseado em tomadas de decisão, Interação Humano-Computador — IHC, entre outras; e
- **Ergonomia Organizacional:** referente ao aperfeiçoamento dos sistemas sociais, incluindo estruturas organizacionais e políticas. As temáticas consideráveis desse domínio englobam gestão de recursos, *design* participativo e comunitário, organização virtual, gestão da qualidade, entre outras.

Os domínios da ergonomia estão constantemente atrelados ao domínio de compreensão do uso, da operacionalidade e dos níveis de informação de um determinado

artefato, numa relação indivisível entre suas funções práticas e estéticas. Assim, a ergonomia se sistematiza no fornecimento de bases conceituais teóricas e práticas, advindas de análises, de diagnósticos, de observações empíricas, de avaliações técnicas, entre outros métodos que visam à adaptação do homem ao meio em que vive (GOMES FILHO, 2003; MORAES; MONT'ALVÃO, 2003).

Entre a interface homem-máquina[5] existem variados aspectos a serem considerados no processo de *design*. Os aspectos relacionados às capacidades neuropsicológicas da percepção sensorial humana; aos fenômenos e contornos psicológicos da memória; à cognição humana no processamento de informações e tomadas de decisão; e à capacidade fisiológica de adaptação e resistência do ser humano, devem ser ponderadas ao longo desse processo projetual, de modo a adequar e a aperfeiçoar interfaces interativas operacionalizadas física ou comunicacionalmente (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; GOMES FILHO, 2003).

As dificuldades encontradas no desenvolvimento de interfaces interativas ergonômicas se fundamentam nas capacidades multiformes dos seres humanos, na sua constituição ativa e comportamental oscilante, características de sua inserção em um contexto de constante evolução tecnológica (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007). Nesse sentido, saber incorporar adequadamente no processo de *design* as necessidades dos usuários, seus objetivos e atividades, suas fraquezas, suas experiências, suas expectativas e motivações, auxilia no desenvolvimento de interfaces interativas mais espontâneas e fluídas, com chances reduzidas de erros (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; STANTON, 1998). O objetivo principal do *design* centrado no usuário, segundo Pheasant (1998, p. 5, tradução nossa) é "alcançar a melhor integração possível entre o produto e seus usuários, no contexto da tarefa [...] que deve ser desempenhada". A visão holística de Pheasant entre usuário-artefato-tarefa coincide com o que foi estabelecido pelo diagrama ontológico do *design*, elaborado por Bonsiepe (1997) — apresentado no subcapítulo anterior. Nesse sentido, o entendimento do conceito de *design*, na qualidade de atividade científica, vai além e se justapõe ao conceito de ergonomia, enquanto abordagem própria centrada no usuário.

Uma das principais preocupações relativas à ergonomia é o aperfeiçoamento da interface interativa homem-máquina, por meio do aprimoramento da **eficiência** e da **eficácia** aplicada na realização e na condução de tarefas, bem como nas atividades diárias do ser

[5] Nesse sentido, "máquina é um mecanismo físico objetivado, que visa a substituir o homem na execução de uma ação. A palavra máquina significa, então, tudo aquilo que compreende virtualmente qualquer tipo de objeto físico, artefato, aparato, dispositivo, equipamento, utensílio, meio de trabalho, qualquer mecanismo físico objetivado com o qual o indivíduo executa alguma atividade com um dado propósito." (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003, p. 13).

humano, de modo a melhorar consideravelmente a qualidade de vida do homem, ampliando a sua segurança, reduzindo a sua fadiga e o seu desconforto, e proporcionando maior **satisfação** (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; GOMES FILHO, 2003; MORAES; MONT'ALVÃO, 2003; STANTON, 1998; WISNER, 1987).

2.4 USABILIDADE

À medida que a ergonomia se estabelece enquanto propriedade de adaptação de interfaces interativas entre seres humanos e artefatos/sistemas, a usabilidade[6] se evidencia a partir da utilização de tais artefatos/sistemas por usuários no alcance de objetivos inseridos em um determinado contexto de uso (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; JORDAN, 1998; SANTA ROSA; MORAES, 2008). Apesar desse termo ser promovido na área de estudos de interfaces digitais/s*oftwares* e IHC, os conhecimentos advindos de sua teoria são suficientemente genéricos para sua utilização, tanto em interfaces estabelecidas com artefatos quanto em sistemas e ambiente (STANTON, 2005).

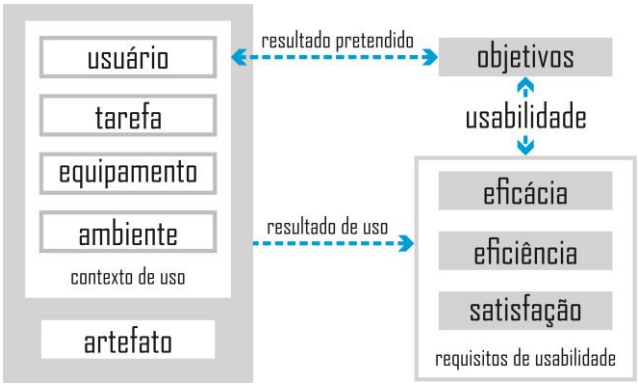
Segundo a norma estabelecida pela ABNT NBR ISO 9241-11 (2011), o termo usabilidade se refere à capacidade de usuários específicos em alcançar um objetivo específico, num contexto de uso de um artefato ou sistema específico com eficácia, eficiência e satisfação (cf. Figura 6). Nesse caso, a **eficácia** compreende a capacidade de atingir os objetivos em termos de finalização da tarefa e da qualidade dos resultados obtidos; a **eficiência** compreende a quantidade de esforço e de recursos necessários para o alcance dos objetivos em termos de desempenho, avaliado por meio de métricas de tempo, de taxas de erros, de desvios de trajetória, entre outros; e a **satisfação** se refere ao nível de conforto obtido em face dos resultados obtidos, em termos subjetivos de aceitação, de expectativa e de interesse (ABNT/NBR ISO 9241-11, 2011; JORDAN, 1998; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

---

[6] O termo usabilidade surgiu para substituir a expressão *user friendly*, ou amigável ao usuário, que a partir dos anos 1980 acabou recebendo conotações superficiais e vagas, uma vez que entre usuários e artefatos/sistemas não há relações de "amizade", mas sim regimes de interações estabelecidas por meio de uma interface que deve ser suficientemente eficaz, eficiente e satisfatória (NIELSEN, 1993; SANTA ROSA; MORAES, 2008). Atualmente, o termo *user friendly* pode se referenciar à descrição de interações "de uso compreensível e sem emendas ou interrupções". (KRIPPENDORFF, 2006, p. 9). Ainda, o termo usabilidade não deve ser confundido com o termo *user experience* — UX, ou experiência do usuário, que ao contrário da usabilidade que considera a capacidade do usuário de interagir facilmente com uma interface, a UX se preocupa com a interação enquanto subjetividade, avaliando os sentimentos, percepções, emoções e pensamentos dos usuários em interação com uma interface (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005; TULLIS; ALBERT, 2008), que segundo Hassenzahl (2007) é estruturada por meio de duas dimensões: a pragmática e a hedônica. O equilíbrio mantido entre combinações de metas oriundos da usabilidade e as decorrentes da UX permite aos projetistas buscar melhores soluções para interfaces interativas, considerando continuamente as necessidades dos usuários (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

Em síntese, a usabilidade está relacionada à funcionalidade do artefato/sistema e à satisfação do usuário, fundamentadas na facilidade de uso, quando a interface interage da maneira desejada; e na clareza, quando a interface interage da maneira esperada (REISS, 2012). Nesse sentido, a usabilidade não é só uma qualidade dependente das características isoladas dos artefatos, mas também, das características dos seus usuários, como seus objetivos de interação e seu contexto e ambiente de utilização (JORDAN, 1998).

Figura 6 — Digrama estrutural da usabilidade



Fonte: Adaptado de ABNT/NBR ISO 9241-11, 2011.

É importante ressaltar, que o desempenho do usuário na realização de tarefas se relaciona com os requisitos de eficácia e eficiência, enquanto o requisito de satisfação envolve percepções subjetivas das qualidades de utilização. Jordan (1998, p. 7, tradução nossa) afirma que a satisfação "pode ser vista como o aspecto mais relevante e importante da usabilidade", uma vez que identifica as preferências do usuário, e assim, a escolha de utilização de artefatos ou sistemas pelo usuário, em determinados contextos, é voluntária. Bonsiepe (1997, 2011) afirma que a dimensão estabelecida pelas funções estéticas de um artefato influencia diretamente na percepção de satisfação, e que não incorporar esse fator à usabilidade, é desprezar um dos fatores essenciais para a aceitação de um determinado produto por parte dos usuários.

Nessa perspectiva, usuários podem ter níveis de satisfação elevados quando interagem com artefatos/sistemas em que obtém níveis de desempenho inferiores, do mesmo modo que podem ter níveis de satisfação reduzidos quando interagem com artefatos/sistemas em que obtém níveis de desempenho superiores. Portanto, é necessário ponderar na avaliação final, observando os indicadores de desempenho — eficácia, eficiência — e satisfação a fim de obter uma visão geral acerca das experiências de uso de um artefato/sistema pelos usuários (TULLIS; ALBERT, 2008).

A usabilidade é fundamentada por componentes e fatores característicos, dentre os quais, diversos autores discorrem sobre o assunto, com elaborações e definições de princípios, e de listas de recomendações ergonômicas que assegurem a usabilidade de interfaces interativas. Entre as recomendações clássicas de usabilidade, encontradas na literatura, citam-se: as heurísticas de Nielsen (1995), os critérios ergonômicos de Scapin e Bastien (1993), os princípios de usabilidade de Jordan (1998), as regras de ouro de Shneiderman e Plaisant (2004), os parâmetros da usabilidade de Reiss (2012), entre outros. É necessário salientar que, apesar das diversas interpretações, dos contextos, das divisões e das terminologias apontadas e utilizadas por cada autor, as semelhanças no agrupamento dos fatores, referente às teorias de usabilidade, são visíveis e pertinentes para utilização de qualquer uma das recomendações, enquanto ferramenta no auxílio de desenvolvimento e/ou avaliação de interfaces interativas. O intuito aqui não é favorecer determinada visão em detrimento de outras, mas o contrário, é apresentar perspectivas singulares de um mesmo tema, de modo a convergir os principais pontos abordados por cada visão, a fim de aprimorar e enriquecer as discussões relevantes para esta pesquisa, fundamentada na área de ergonomia/usabilidade.

Desta maneira, inicia-se a apresentação de alguns dos principais componentes e fatores de usabilidade, a partir da acepção de Reiss (2012) que considera e abrange duas dimensões de interfaces interativas, a **física** e a **psicológica**. Nesse contexto, os componentes da usabilidade referente aos aspectos de interação física, ou seja, da facilidade de uso de um determinado artefato/sistema, se estruturam a partir de características como: a **funcionalidade**, que se refere à utilidade de um artefato e seu funcionamento adequado; a **ergonomia**, que se refere à adequação do projeto com base nas interações entre ser humano-artefato; o ***feedback***, fator abordado também nas recomendações feitas por Nielsen (1995); Jordan (1998); Shneiderman e Plaisant (2004), que se refere ao retorno para o usuário acerca das informações e ações que estão sendo executadas em uma determinada interface, de preferência de modo visível e claro. O princípio do *feedback*, segundo Norman (2006), é fornecer ao usuário um retorno sobre as informações para que este se sinta no controle de suas interações com uma determinada interface.

Na sequência, a **conveniência**, componente abordado também por Nielsen (1995) como ‘flexibilidade e eficiência de uso’; por Scapin e Bastien (1993) como ‘adaptabilidade’, é concernente ao caráter favorável, flexível e acessível de um determinado dispositivo, de modo a facilitar seu uso e satisfazer as necessidades dos usuários; e por último a **infalibilidade** — ***foolproof***, que se refere à capacidade de um artefato/sistema de evitar a ocorrência de erros, mesmo que operado de maneira engenhosa (REISS, 2012). Tal fator é abordado, também, nas

recomendações feitas por Nielsen (1995); Scapin e Bastien (1993); Jordan (1998); Shneiderman e Plaisant (2004).

De acordo com Norman (2006), no projeto de interfaces, deve se considerar a possibilidade de ocorrência de erros ao longo dos processos de interação. Esses erros devem ser minimizados na medida em que são facilmente detectados pelos usuários, e que possuam consequências mínimas e reversíveis para não gerar frustrações e/ou danos permanentes (JORDAN, 1998). As frustrações ocorrem, principalmente, pois o usuário tende a atribuir a culpa dos erros ocorridos a si mesmo e não ao sistema e sua interface (NORMAN, 2006).

Por outro lado, segundo Reiss (2012), os componentes referentes aos aspectos de interação psicológica, ou, basicamente, comunicacional se estruturam em características de **clareza** e **compreensibilidade**, isto é, a disposição das informações do artefato/sistema e suas ações de maneira visível, clara e compreensível. Esse fator converge para os componentes de 'estética e *design* minimalista' de Nielsen (1995); e 'clareza visual' de Jordan (1998), abordagens que evidenciam a disposição de informações, verdadeiramente, relevantes de maneira rápida e fácil.

Ainda, a **consistência** ou **homogeneidade** diz respeito à capacidade do artefato/sistema de operar de maneira padronizada tanto em relação ao seu uso, suas ações e funções, quanto suas características morfológicas de *layout*, cores, expressões, entre outros. Esse fator é essencial também nas recomendações estabelecidas por Nielsen (1995); Scapin e Bastien (1993); Jordan (1998); Shneiderman e Plaisant (2004), e, é o que torna o artefato/sistema previsível e de fácil aprendizagem, minimizando as possibilidades de erros que possam ser cometidos pelos usuários (JORDAN, 1998). Por fim, a **racionalidade** e a **previsibilidade**, componentes apontados por Scapin e Bastien (1993); Jordan (1998) sob o termo 'compatibilidade', se refere à capacidade de um artefato/sistema de seguir uma ordem lógica e natural no repasse de informações, antecipando e atendendo as expectativas e atitudes de seus usuários de forma a satisfazê-los (REISS, 2012).

Em complemento a visão conceitual de Reiss (2012), Jordan (1998) evidencia a necessidade de inserção de alguns componentes de caráter cognitivo aos princípios de usabilidade, como, ***guessability***, capacidade dos usuários de completar tarefas de um determinado artefato/sistema pela primeira vez; ***learnability***, ou melhor, facilidade de aprendizagem do sistema, referente à capacidade dos usuários de desempenhar tarefas específicas, uma vez que já completaram tais tarefas previamente (JORDAN, 1998; NIELSEN, 1993; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005); e ***re-usability***, apresentado por Nielsen (1995); Preece, Rogers e Sharp (2005) como *memorability*, referente à facilidade com

que as ações e operações de uma interface são lembradas e aprendidas, ou seja, a capacidade dos usuários de completar tarefas específicas de um artefato/sistema após um período de tempo sem interação (JORDAN, 1998).

A usabilidade é um conceito que deve estar presente ao longo de todo o processo do *design*, e nesse sentido, a avaliação da usabilidade é uma abordagem que garante que um artefato, sistema ou serviço seja de fácil utilização (NEMETH, 2004). De acordo com Nemeth (2004), qualquer produto que possa ser operado por seres humanos é passível de avaliações de usabilidade, e estas podem ser realizadas tanto para determinar se existem dificuldades no uso de um determinado artefato, quanto para descobrir oportunidades de aperfeiçoamento do mesmo.

Os métodos utilizados para tais avaliações dependem do tipo e complexidades de artefato, sistema ou serviço e da etapa do processo de *design* em que será realizada (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005), podendo incluir testes laboratoriais com usuários típicos, com base formativa/somativa[7] ou avaliações com base em opiniões de especialistas (HARTSON; ANDRE; WILLIGES, 2001). Os métodos de avaliação de usabilidade possuem características e objetivos próprios e suas aplicações dependem de alguns fatores como, por exemplo, tempo e recursos necessários, níveis de habilidade do moderador, instalações e equipamentos específicos, entre outros (JORDAN, 1998; NIELSEN, 1993). Esses métodos se dividem em métodos empíricos, como por exemplo, *focus group*, *thinking aloud protocols*, *incident diaries*, *checklists*, *logging use*, observação de campo, questionários, entrevistas, experimentos controlados, entre outros; e em métodos não empíricos, como, análise da tarefa, *checklist* de propriedades, avaliações com especialistas, e *cognitive walkthroughs* (JORDAN, 1998; NIELSEN, 1993). Nesse contexto, é essencial considerar como esses métodos atuam, individualmente, e como eles se estruturam dentro do processo de *design*, de modo a contribuir no entendimento das necessidades dos usuários, e a projetar interfaces mais ergonômicas e úteis.

Por fim, a usabilidade encontra seu propósito no fornecimento de teorias e práticas fundamentadas no desenvolvimento de interfaces interativas úteis, seguras, e agradáveis, qualidades essas, essenciais para o aperfeiçoamento da qualidade de vida do ser humano. Produtos difíceis de serem utilizados causam irritabilidade e frustração nos usuários, o que

---

[7] As avaliações de usabilidade formativas têm como objetivo aperfeiçoar o *design* de um determinado artefato/sistema a partir da identificação e diagnóstico precoce das necessidades dos usuários e suas interações de uso. Normalmente, ocorre nas primeiras etapas do desenvolvimento de produto. As avaliações de usabilidade somativas, por outro lado, têm como objetivo principal a validação do *design*, ou seja, avalia o desempenho do artefato/sistema a partir de sua funcionalidade e satisfação junto ao usuário. Esse tipo de avaliação ocorre normalmente, nas fases finais do desenvolvimento (TULLIS; ALBERT, 2008).

influencia diretamente em suas atividades e práticas de vida cotidiana (JORDAN, 1998). Ainda, os mecanismos que induzem a uma interação não adequada entre usuário-artefato causam perda de tempo e mal-estar nos ambientes em que se encontram, e podem induzir os usuários a cometerem erros desnecessários, que em determinados contextos causam graves danos à segurança e à saúde (NORMAN, 2006; STANTON, 1998).

2.5 ETIQUETAS TÊXTEIS

Uma peça de vestuário tem como propósito físico o 'vestir', no sentido de proteção e cobertura de um corpo, contudo, linhas, detalhes, cores, volumes e texturas que compõem esse vestuário se configuram como signos que sustentam significados, normalmente atrelados à beleza e ao ornamento. Essa expressividade dos elementos e das semioses estabelecidas no vestuário se designa como moda, conceituada também como "ação social do vestir" (SANT'ANNA, 2007, p. 79). A moda, portanto, se configura como objeto de arquitetura funcional, que abriga o corpo, protegendo-o fisiologicamente; e como objeto de arquitetura estética, que ornamenta e enfeita esse corpo, agregando a ele características de discursos socioculturais (OLIVEIRA, 1995 apud CASTILHO; MARTINS, 2005). Foi a partir desse contexto de reconhecimento social, fundamentado no propósito formal estético, que a etiqueta têxtil vislumbrou seu surgimento.

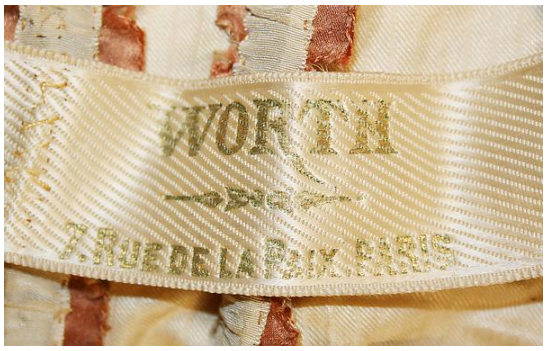
Entre os séculos XVII e XVIII, a nobreza ditava os códigos sociais impostos pela moda, representativos por meio do vestuário, que estimulavam os mimetismos praticados pela alta burguesia. Nesse sentido, a classe social e economicamente dominante, de acordo com Rech (2002, p. 29), "era aquela que iniciava um determinado costume, e que mandava fazer suas roupas em costureiras particulares ou alfaiates". O ofício de costureiro e/ou alfaiate, nessa época, consistia em, habilidosamente, respeitar às ordens de seus clientes, confeccionando peças de vestuário estabelecido pelo código social aceito (VINCENT-RICARD, 1989).

Em 1858, esse cenário se modifica com o surgimento do considerado primeiro estilista de alta costura, Charles Frederick Worth, que não se limitava em confeccionar modelos pedidos pelos senhores, mas em desenvolver criativamente seus próprios modelos, instituindo assim, seu estilo à sociedade. Essa prática modificou completamente as relações estabelecidas entre sociedade e alfaiates/costureiros. Um ofício atribuído somente à característica de mero executante se reestabelece em um campo privilegiado, em que alfaiates e costureiros obtêm status de criador, e a sociedade, que anteriormente detinha o poder senhorio, se transforma em cliente (RECH, 2002; VINCENT-RICARD, 1989). Na era industrial do século XIX, a alta

burguesia começa a aceitar a criação desses chamados “mestres da costura”, contribuindo assim, para a rápida evolução da moda, que começa a estabelecer um sistema de tendências que se modificam conforme os ciclos das estações climáticas, conferindo, portanto, propriedades de efemeridade à moda, tal qual a conhecemos atualmente (RECH, 2002).

No âmbito do consumo de signos simbólicos, Worth se torna o primeiro estilista a afixar etiquetas com seu nome em modelos de sua criação, cf. Figura 7, e faz isso com o intuito de diferenciar suas criações de outros alfaiates ou costureiros, e/ou cópias das mesmas (VENDSEN, 2010)[8]. A etiqueta institucional é vista como uma ferramenta expressiva de comunicação visual de ‘marca’, que tem por principal objetivo despertar desejo nos sujeitos-consumidores (CARIONI, 2007).

Figura 7 — Modelo desenvolvido por Worth: *dinner dress*, de 1877, com etiqueta identificativa afixada



Fonte: Metropolitan Museum of Art, disponível em: <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/81619>. Acesso em 15 mar. 2016.

A técnica da confecção artesanal, exclusiva e sob medida de artigos têxteis, principalmente de artigos de vestuário, progrediu ao transitar dos alfaiates e dos costureiros para a indústria têxtil, nas primeiras décadas do século XX (SIROTTI, 2000). Com início das operacionalidades em série, os artigos têxteis passam a ser confeccionados industrialmente, com padronização de medidas, produção de estilos em massa, e racionalização de insumos (SIROTTI, 2000; PEZZOLO, 2009; VINCENT-RICARD, 1989). Num cenário produtivo como esse, modificado pela confecção de artigos têxteis em massa, as primeiras etiquetas informativas começam a ser vistas. Consistindo de apenas um grosso cartão de papelão

[8] Sirotti (2000) afirma que por volta dos anos de 1805, época da Revolução Industrial, o conceito da etiqueta moderna já era ensaiado, por meio da invenção do tear automatizado, idealizado pelo mecânico francês Joseph Marie Jacquard. O tear que leva o seu nome permitiu o advento da tecelagem a partir do desenvolvimento de tecidos de entrelaçamentos multicoloridos capaz de compor padronagens complexas e desenhos elaborados (PEZZOLO, 2007). Percebe-se que a etiqueta apresentada na Figura 7, é confeccionada por um tear Jacquard, devido à padronagem formativa capaz de reproduzir um texto descritivo somente por meio do entrelaçamento de fios.

afixado, provisoriamente, com descrição acerca do tamanho/dimensão e modelo do artigo têxtil, a etiqueta surge como uma ferramenta de comunicação entre usuário e indústria. Inicialmente, com uso direcionado somente no momento de compra e de aquisição de novos artigos, a etiqueta tem como principal objetivo o repasse de informações acerca das características básicas de um determinado produto (SIROTTI, 2000).

Em meados do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, com o estilo de vida americano, que passa a ser influência internacional, juntamente com a industrialização e o desfavorecimento da Alta Costura[9] em detrimento do *prêt-à-porter*[10], abre espaço para um novo tipo de etiqueta (SIROTTI, 2000). A popularização de filmes e séries televisivas facilitou a divulgação das marcas, assim como as revistas e magazines passaram a ser ilustradas com fotografias. Nesse contexto, o uso de artigos de vestuário por artistas famosos incentivou o desenvolvimento da etiqueta de forma promocional, dessa maneira a indústria têxtil encontrou um meio de divulgar e promover a marca por meio das etiquetas afixadas no lado externo das peças. Assim, a etiqueta se torna, também, um meio de garantir e de certificar a genuinidade do produto (SIROTTI, 2000).

Com o acesso fácil aos artigos têxteis, atrelados às tendências de moda pela grande maioria das classes sociais, tornou-se impossível distinguir quais composições eram de marca e quais eram meras cópias. Nesse caso, houve a necessidade de incorporar o preço na própria peça têxtil, de modo a ficar evidente seu valor monetário. Isso se tornou possível devido ao uso das etiquetas promocionais, um ato ousado e simples que deslocava o nome do fabricante/marca, antes limitado "a uma posição modesta no interior da roupa, para um local de proeminência". (LURIE, 1997, p.145).

Logo ficou evidente que o sucesso de uma determinada marca não era mais definido pela qualidade de produção e do produto, mas também por quão atraente aquele determinado produto aparentava ser para o consumidor, muito devido ao valor simbólico de marca. As etiquetas se tornaram essenciais em meio ao consumo conspícuo[11] de artigos têxteis e começaram a ganhar maior apelo projetual. Sendo menos inexpressivas ou descritivas, elas

---

[9] Alta-Costura ou *Haute-Couture* é um termo destinado à criação de modelos exclusivos confeccionados de modo artesanal e executados com padrões de alta qualidade, na qual o costureiro elabora modelos com base numa *toile* — pedaço de tecido utilizado como protótipo – especialmente para um cliente em particular. É uma técnica estilística trabalhosa e cara (CALLAN, 1998; JONES, 2005).

[10] *Prêt-à-porter* ou *ready-to-wear* é uma maneira de produzir industrialmente coleções de vestuário desenhadas por estilistas/*designers* conhecidos, que seguem as últimas tendências de moda, porém não são produzidas para um consumidor específico/exclusivo e sim para um grupo de consumidores em larga escala (CALLAN, 1998; JONES, 2005).

[11] Consumo conspícuo é o termo utilizado para descrever as práticas simbólicas de consumo de bens e/ou serviços que são adquiridos de modo a exibir e ostentar um determinado *status* a fim de se afirmar socialmente em um grupo (GUERRA, 2010).

tiveram a sua funcionalidade comunicativa modificada, passaram a adotar imagens iconográficas, como monogramas e marcas gráficas e a agregar detalhes de cor, de textura, etc. Com o objetivo de facilitar a comunicação visual, as etiquetas passaram a ser, indelevelmente, aplicadas do lado externo dos artigos de vestuário, tornando-se elemento decorativo integrante do próprio artigo têxtil em si (LURIE, 1997; SIROTTI, 2000).

Com o advento da tecnologia têxtil e com o surgimento de novas fibras sintéticas e artificiais, assim como o aumento crescente de exportações/importações de artigos têxteis e de suas matérias primas, e ainda, com a modernização do maquinário para manutenção e conservação têxtil — como máquinas lavadoras e secadoras eletromecânicas, bem como os ferros de passar com termostato e a vapor — torna-se necessário providenciar informações técnicas aos usuários, referentes aos produtos têxteis, como, por exemplo, o nome do fabricante, a origem do produto, a composição da fibra têxtil, os procedimentos de manutenção e conservação têxtil, etc. (SIROTTI, 2000).

Ao longo de muito tempo, somente fibras naturais — vegetais e animais — foram utilizadas na confecção de artigos têxteis, especialmente o algodão, que ainda hoje, representa 70% do mercado têxtil mundial (AUBERT, GOLDMINC, 2001 apud PEZZOLO, 2007). Todavia, o surgimento das fibras químicas[12] — artificiais e sintéticas — contribuiu para a evolução da indústria têxtil, aperfeiçoando as características e propriedades das fibras naturais, dispondo de menos prazo e custos de fabricação em comparação com a imprevisibilidade de um mercado dependente da produção agrícola (PEZZOLO, 2007). Novas fibras e tecidos tecnológicos são elaborados continuamente e são utilizados na fabricação de artigos têxteis, consumidos por uma sociedade que não possuía tal conhecimento técnico, ou seja, que até aquele momento só soube manter e cuidar de artigos têxteis fabricados a partir de fibras naturais por meio do conhecimento cultural advindo de práticas da vida diária, passadas de geração em geração.

A tecnologia têxtil industrial permitiu que o universo de fibras têxteis fosse ampliado, de forma que a variedade existente de tecidos se torne extremamente numerosa, com características físicas, como toque, textura e aparência, semelhantes às fibras naturais. Nesse sentido, tornou-se essencial à presença de uma etiqueta técnica que disponibilizasse as informações básicas de composição da fibra e de procedimentos corretos de manutenção e

[12] Fibras químicas artificiais são aquelas obtidas pelo tratamento de matéria prima natural, vegetal, animal ou mineral, como por exemplo, viscose, acetato, entre outras, enquanto as fibras químicas sintéticas são sintetizadas a partir do petróleo, do carvão mineral, etc., como por exemplo, poliéster, poliamida, elastano, entre outras. As primeiras fibras químicas foram produzidas em 1885, porém sua disseminação e comercialização ocorreram no período pós Primeira Guerra Mundial (PEZZOLO, 2007).

conservação de determinado artigo têxtil. Essas informações, portanto, foram repassadas por meio de uma etiqueta permanente afixada na parte interna do produto (PEZZOLO, 2007; SIROTTI, 2000). Tal etiqueta, de certo modo, incentivou a preservação de credibilidade e de valor simbólico de marca, que eram proporcionados pelas etiquetas promocionais e institucionais.

Desse período até a atualidade, as tentativas de desenvolvimento de etiquetas têxteis e *tags* são estruturadas por meio de tendências gráficas e criativas e com investimento de pesquisa, em que novos materiais e técnicas são experienciadas pelas indústrias. O objetivo das etiquetas vai além de uma simples identificação de um artigo têxtil de uma determinada marca ou fibra têxtil. Elas acabam identificando, também, o contexto cultural e comportamental de inserção dos indivíduos em uma sociedade de consumo, bem como, a relação e a interação desses indivíduos com os produtos têxteis. As etiquetas, nesse contexto, sinalizam que os consumidores adotam certos valores, pensamentos e estilos de vida, idealizados e identificados por meio de uma marca (SIROTTI, 2000).

Nesse sentido, as indústrias têxteis se utilizam da ferramenta comunicacional — etiqueta — para atingir seu público-alvo, buscando assim, despertar o desejo de consumo por meio de informações visuais com apelo estético e com peças gráficas elaboradas de forma personalizada a fim de expandir suas vendas e fidelizar o consumidor (CARIONI, 2007). Excetuando a etiqueta de informação técnica, as demais etiquetas e seus elementos compositivos seguem o mesmo ritmo projetual das tendências de moda/vestuário, sendo constantemente inovadoras nos quesitos referentes aos novos materiais, às novas tecnologias e aos novos aspectos de incorporar valor simbólico a um determinado artigo têxtil (SIROTTI, 2000).

2.5.1 Categorização das Etiquetas Têxteis

Os objetivos, as características, as qualidades morfológicas, bem como a composição das informações, dispostas nas etiquetas, variam de acordo com a sua funcionalidade. No mercado e na indústria têxtil, atualmente, existe uma variedade categórica de etiquetas que são utilizadas frequentemente em artigos têxteis, cada qual com suas particularidades específicas. Essa caracterização, entretanto, não é sistematizada, padronizada ou estabelecida por uma instituição reguladora, nem é classificada no contexto acadêmico de estudos relacionados ao tema, até o momento.

Para uma compreensão ampliada acerca da tipificação das etiquetas e de suas especificidades, apresenta-se, a seguir, os principais tipos de etiquetas comumente

encontradas e observadas no âmbito têxtil, definidos com base nas considerações históricas descritas anteriormente. Cabe ressaltar que as nomenclaturas dadas a cada tipo de etiqueta são termos designados para este trabalho, particularmente, e não se restringem à sua funcionalidade, sendo que mais de um tipo de etiqueta e suas respectivas características podem ser reunidas em uma mesma interface.

A **Etiqueta Institucional** (cf. Figura 8) é o termo utilizado para designar as etiquetas decorativas que fazem alguma referência ao nome do fabricante/empresa, monograma ou marca gráfica do artigo têxtil, sendo uma das principais ferramentas visuais para fortalecer a personalidade e a imagem da marca, bem como, para comprovar a genuinidade do produto (CARIONI, 2007). Elas podem ser confeccionadas de diversos materiais e afixadas de modo permanente, indelével, na parte interna ou externa do produto. Ainda, podem ser estruturadas diretamente no produto, por meio de informações serigrafadas e/ou bordadas. Os aspectos projetuais de tais etiquetas são infinitos e seguem a mesma linguagem do produto e da marca, normalmente, acompanhando as tendências e atributos distintos da moda. Desse modo, nessas etiquetas são aplicadas características morfológicas aprimoradas, com variedades de cores, formatos, texturas, padronagens, acabamentos e composições gráficas.

Figura 8 — Etiqueta institucional da marca Burberry, afixada no interior de um artigo têxtil

Fonte: Disponível em: <http://4.bp.blogspot.com/-Xa83-yGz8Qw/U0omuqu_wmI/AAAAAAAAA0g/wwkfYCwE_70/s1600/IMG_2046.JPG>. Acesso em 15 mar. 2016.

Já a **Etiqueta Promocional** (cf. Figura 9) é o termo utilizado para denominar as etiquetas conhecidas como *tags*, que se constituem de um informe visual rápido, com apelo estético voltado para os valores simbólicos de marca, porém, com foco momentâneo no ato de compra e aquisição de novos artigos têxteis. Algumas informações referentes às características do produto, como tamanho/dimensão, referência e/ou cor, podem, também, estar presentes nas *tags*, frequentemente em seu verso. Assim, como a etiqueta institucional,

os aspectos projetuais das *tags* são infinitos e condizem com a mesma linguagem do produto e da marca, normalmente, acompanhando as tendências e atributos distintos da moda. Podem ser confeccionadas de diversos materiais com aplicação de características morfológicas diversificadas. Apesar disso, usualmente, são fabricadas de papelão grosso ou material plastificado, com formato notável e com elementos gráficos mais vívidos, que são afixados e pendentes nos produtos por meio de correntes, fitas, cadarços presos por nós, laços, lacres com o nome ou o logotipo da marca/fabricante. Apesar de serem removidas antes do uso, as *tags* têm um papel importante na comunicação e apresentação do produto têxtil no momento de sua compra e/ou aquisição, seu objetivo primordial é de exibir o produto (SIROTTI, 2000).

Figura 9 — Exemplo de etiqueta promocional com lacre a ser afixada no exterior de um artigo têxtil

Fonte: Disponível em: <http://g02.a.alicdn.com/kf/HTB145F8JXXXXXX.XVXXq6xXFXXXz/OEM-custom-logo-brand-garment-clothing-printed-paper-price-hang-font-b-tag-b-font-for.jpg>. Acesso em 15 mar. 2016.

A **Etiqueta Comercial** (cf. Figura 10), por sua vez, se refere àquela que indica características e informações básicas comerciais do produto, como preço, código de barras, códigos do fabricante, códigos de estoque, entre outros, podendo, inclusive, ter *transponders* de radiofrequência[13] fixados em sua estrutura. De utilização, normalmente, mercadológica, essas etiquetas se limitam em auxiliar a comunicação efetiva entre o comércio varejista e/ou atacadista e seus consumidores, principalmente, no decorrer dos processos de compra e de aquisição de novos artigos têxteis. Consistem de um informe visual rápido e provisório composto de indicações simples, de fácil e de rápido entendimento, não se utilizando de artifícios de apelo estético voltado para os valores simbólicos do produto. Entre tais etiquetas

[13] "RFID significa *Radio Frequency Identification* sendo um termo que descreve qualquer sistema de identificação no qual um dispositivo eletrônico que usa frequência de rádio ou variações de campo magnético para comunicar é anexado a um item." (GLOVER; BHAT, 2007 apud DALFOVO; PINTO, 2008). Tal tecnologia auxilia a indústria e o comércio têxtil promovendo principalmente, agilidade nas leituras dos produtos ao longo do processo produtivo, facilidade de localização dos lotes na linha de produção e controle antifurto na comercialização dos produtos (DALFOVO; PINTO, 2008).

não há obrigatoriedade de padronização, dessa forma, cada comerciante ou lojista pode adquirir e utilizar as etiquetas comerciais conforme suas necessidades mercadológicas. As etiquetas comerciais são facilitadoras e seu principal objetivo é sinalizar as informações dos produtos têxteis, auxiliando assim, na organização do ponto de venda do estabelecimento, o que facilitar e agiliza, a comercialização dos produtos.

Figura 10 — Etiqueta comercial da loja de departamento Zara, afixada em um artigo têxtil

Fonte: Disponível em: <https://pitangadoce.files.wordpress.com/2013/07/blazer1.jpg>. Acesso em 15 mar. 2016.

Por fim, a **Etiqueta Técnica** (cf. Figura 11) é o termo empregado para denominar a etiqueta com as informações técnicas dos produtos têxteis, mais conhecida como etiqueta de manutenção e conservação têxtil. Assim, como a etiqueta comercial, ela tem o objetivo de comunicar o usuário, indicando as características e informações básicas do produto, entretanto, são informações acerca do fabricante, da composição têxtil, do tamanho/dimensão, do país de origem e dos procedimentos para cuidados e tratamentos têxteis. Esse modelo de etiqueta é o único que possui a obrigatoriedade de ser afixada em qualquer artigo têxtil, sendo também, o único a possuir uma regulamentação acerca das informações exigidas e de suas disposições, o que evidencia sua importância para consumidores e usuários (JONES, 2005).

A variedade e a possibilidade de materiais e de aspectos projetuais referentes às cores, às texturas, aos acabamentos e às composições gráficas são infinitas na fabricação dessa etiqueta, entretanto, elas tendem a ser confeccionadas com desinteresse, de forma bastante simples, monocromática e convencional, não acompanhando as tendências e os atributos simbólicos distintos no campo da moda. Tal como a etiqueta institucional, a etiqueta técnica é afixada, indelevelmente, na parte interna dos produtos têxteis, e pode ser estruturada, também, diretamente no produto, por meio de serigrafia e/ou bordados.

Figura 11 — Etiqueta técnica da marca Damyller, afixada em um artigo têxtil

Fonte: Disponível em: <http://blog.damyller.com.br/wp-content/uploads/2014/08/significado-smbolos-etiqueta-roupa-damyller.jpg>. Acesso em 15 mar. 2016.

Observa-se que há inúmeras possibilidades de interação entre o ser humano e as etiquetas têxteis, que vão da comercialização, na procura, na compra e na aquisição de novos artigos têxteis, passando pelo seu uso prático e simbólico, até a determinação de sua vida útil, com instruções acerca dos cuidados e dos tratamentos corretos. Devido à capacidade comunicacional dessa interface, o universo das etiquetas têxteis se torna um espaço a ser explorado. Nesse sentido, esta pesquisa converge para o estudo entre as interações do usuário com as chamadas etiquetas técnicas, de manutenção e conservação têxtil, uma vez que esta engloba todos os aspectos práticos informacionais e comunicacionais, assim como, as particularidades referentes ao conforto físico e aos aspectos simbólicos, relacionados aos valores de significação de marca. Vale lembrar que as qualidades atribuídas ao contexto de uso e de cuidados e tratamentos têxteis estão, também, intimamente ligadas aos valores simbólicos de marca.

Desta maneira, elementos e informações complementares, referentes a esse tipo específico de etiqueta, serão abordados de forma aprofundada no subcapítulo a seguir.

2.5.2 Normatização das Etiquetas Técnicas de Manutenção e Conservação Têxtil

No Brasil, as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil são regulamentadas pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — CONMETRO e pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia — INMETRO, sendo a primeira instituição citada, autora da Resolução nº 02, de 06 de maio de 2008, que dispõe sobre a aprovação e atualização do *Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis* e a segunda instituição citada, responsável pela fiscalização e coleta de amostras para verificação da veracidade das informações contidas nas etiquetas, principalmente, as informações relativas à composição e aos procedimentos de manutenção e

conservação têxtil, que são analisadas por meio de ensaios e testes físico-químicos realizados em ambientes laboratoriais específicos (CONMETRO, 2008).

A existência de critérios e de procedimentos padronizados, referentes à certificação e à fiscalização das etiquetas têxteis, surge em consideração ao dinamismo da cadeia produtiva têxtil e de sua necessidade de adequação ao mercado competitivo e globalizado, assim como, do constante acompanhamento tecnológico e mercadológico no âmbito das indústrias têxteis (CONMETRO, 2008). Segundo a regulamentação[14], todos os artigos têxteis de procedência nacional ou estrangeira, destinados à comercialização, deverão, obrigatoriamente, apresentar as seguintes informações[15]:

- Nome, razão social ou marca registrada no órgão competente do país de consumo e identificação fiscal[16], do fabricante nacional, do importador ou de quem apõe a sua marca exclusiva ou razão social, ou de quem possua licença de uso de uma marca, conforme o caso;
- País de origem, não sendo aceito designações através de blocos econômicos, nem indicações por bandeiras de países;
- Nome das fibras têxteis, ou filamentos têxteis, e seu conteúdo expresso em porcentagem em massa[17];
- Tratamento de cuidado para manutenção e conservação do produto têxtil;
- Indicação de tamanho ou dimensão[18].

A aplicação da regulamentação imposta e das informações obrigatórias em uma etiqueta pode ser observada pela exemplificação apresentada na Figura 12.

Tais informações obrigatórias devem ser apresentadas em idioma nacional — português — inclusive, em produtos importados, e podem ser indicadas por meio de uma ou

---

[14] Cada país possui legislações e regulamentações próprias, sendo que em alguns a fixação de etiquetas nos artigos têxteis é voluntária e opcional, enquanto em outros é obrigatória. No Anexo A, é possível visualizar alguns exemplos dessa prática internacionalmente.

[15] Artigos não sujeitos a aplicação da regulamentação para etiquetagem têxtil estão elencados no Anexo B.

[16] "Entende-se como 'identificação fiscal' os registros tributários de pessoas jurídicas ou físicas, de acordo com as legislações vigentes dos Estados Partes." (CONMETRO, 2008, p. 2).

[17] "O nome genérico das fibras têxteis ou filamentos têxteis ou ambos virá acompanhado de seu percentual de participação, em massa, em 100% do produto têxtil. [...] O percentual de participação será consignado em ordem decrescente e em igual destaque" (CONMETRO, 2008, p. 3) e será admitida uma tolerância de ± 3% (CONMETRO, 2008). Não precisam ser considerados na composição percentual elementos como aviamentos, botão, zíper, entretela, elásticos, entre outros (CONMETRO, 2008). Devem-se utilizar as denominações genéricas de fibras previstas pela regulamentação, não empregando nomes comerciais ou fantasias para tais, como por exemplo: a incorreta utilização do nome comercial '*Lycra*' para indicação de presença de fibras têxteis de Elastano. Ainda, em artigos confeccionados com superposição de duas ou mais partes diferenciadas, se faz necessário a indicação de composição de cada uma das partes componentes (CONMETRO, 2008; LUNA; RAMOS, 1992).

[18] Em artigos de cama, mesa, cozinha, banho e cortinas a indicação de dimensão é obrigatória somente nos meios visíveis de suas embalagens, sendo a indicação no artigo opcional (CONMETRO, 2008).

mais etiquetas, selos, rótulos, decalques, carimbos, estampagem e/ou similares, levando em consideração a adequação ao produto e aos requisitos de indelebilidade[19], bem como, a afixação em caráter permanente. Em relação à localização das etiquetas nos artigos têxteis, a regulamentação não determina a obrigatoriedade de locais pré-determinados para artigos específicos, todavia, salienta que a etiqueta deve ser afixada preferencialmente em local de fácil visualização e em cada unidade ou fração do produto (CONMETRO, 2008). Algumas sugestões para localização e afixação de etiquetas, em alguns tipos de artigos têxteis, foram elaboradas e apresentadas por Luna e Ramos (1992) e estão disponíveis para visualização no Anexo C.

Figura 12 — Exemplificação da aplicação da regulamentação de etiquetagem têxtil representada em uma etiqueta

Fonte: Adaptado de Garcia et al., 2012.

Os caracteres tipográficos utilizados para o repasse das informações devem atender aos requisitos de legibilidade, de visibilidade e de indelebilidade. A altura de cada caractere não pode ser inferior a 2 mm. As informações obrigatórias não podem ser abreviadas, excetuando-se siglas de identificação fiscal, razão social e indicações de tamanho e/ou dimensão, que devem seguir a padronização de medidas da ABNT[20] — P, M, G, GG ou 38, 40, 42, 44 e U (tamanho único).

---

[19] Conceitua-se indelebilidade como algo permanente, que não consegue ser destruído ou eliminado. No presente contexto, é um indicativo de que a etiqueta não poderá sofrer alterações morfológicas conforme o uso e realização dos processos de manutenção e conservação do artigo têxtil. Portanto, ela não deve, por meios naturais, se dissolver, desbotar, soltar ou ser suscetível a fácil remoção ao longo do tempo e vida útil do produto (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013; CONMETRO, 2008).

[20] Usualmente, as indicações nominais (P, M, G, etc.) são utilizadas industrialmente na fabricação de artigos de tecidos de malha, enquanto a escala de tamanhos (38, 40, 42, etc.) é mais utilizada em artigos de tecido plano, devido a sua menor flexibilidade e elasticidade que constituem normalmente peças de vestuário mais justas ao corpo. O tamanho único (U) designa artigos com medidas ajustáveis ou acessórios, como cachecóis, luvas, xales, etc. (ABNT NBR 16060, 2012). Atualmente, a ABNT, com base na ISO 3635:1981, estabelece um sistema de designação e indicação de tamanhos de artigos de vestuário para o segmento masculino e infantil com base em

A regulamentação aborda ainda, questões referentes à etiquetagem têxtil de artigos destinados ao comércio ou às indústrias de transformação, como por exemplo, fios, barbantes, linhas de costura, fitas, franjas, viés, elásticos, embalagens, tecidos e retalhos, ou seja, todos os componentes, aviamentos e acessórios constituintes, utilizados como matéria prima na fabricação e confecção de artigos têxteis. Nesse caso, o conteúdo, o formato e a localização das informações indicativas exigidas, são diferenciados e específicos para esses tipos de produto[21].

2.5.2.1 Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil

As informações a respeito dos tratamentos de cuidado dos artigos têxteis são regulamentadas pela norma da ABNT NBR NM ISO 3758 (2013)[22], a qual estabelece um sistema de símbolos gráficos que fornecem indicações de procedimentos de manutenção e conservação de produtos têxteis. A proposição principal da regulamentação de simbologia própria para manutenção têxtil é a de padronizar os ícones, de modo que os códigos sejam facilmente compreensíveis e de fácil reconhecimento para o usuário (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013).

O avanço tecnológico do maquinário e dos processos para manutenção e conservação têxtil, juntamente com o surgimento acelerado de novas fibras têxteis e de variedades de tecidos e de aviamentos, tornou a atividade de reconhecimento dos corretos procedimentos de cuidados têxteis somente pelo toque e inspeção mais dificultosa (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013).

A escolha dos procedimentos de manutenção e conservação, corretos e coerentes com cada artigo têxtil, deve ser realizada com base em métodos de ensaio e em testes físico-químicos laboratoriais e avaliativos, estabelecidos pela ISO[23]. Caso o artigo têxtil seja

---

tabelas de medidas que consideram os padrões e dimensões antropométricos, com objetivo de padronização e unificação das medidas a serem utilizadas por diferentes confecções. A norma ABNT NBR 15800:2009 trata dos referenciais de medidas do corpo humano — bebê e infanto/juvenil, enquanto a norma ABNT NBR 16060:2012 diz respeito aos referenciais de medidas do corpo humano — vestibilidade para homens corpo tipo normal, atlético e especial. A norma pertinente aos referenciais de medidas do corpo humano feminino está em fase de desenvolvimento e implementação desde 2013 (BASTOS et al., 2013).

[21] Os requisitos de etiquetagem de tais produtos não serão abordados neste trabalho, visto que o escopo desta pesquisa se delimita na avaliação das interações entre usuários/consumidores e etiquetas de artigos têxteis permanentes, mais comumente visto em produtos de vestuário e cama, mesa, banho, etc. O conhecimento da regulamentação nesse sentido contribuiria para estudos mais aprofundados relativos à análise das interações entre indústrias/confecções e etiquetas descartáveis de matérias primas têxteis utilizadas como fonte de informação primária para etiquetagem permanente.

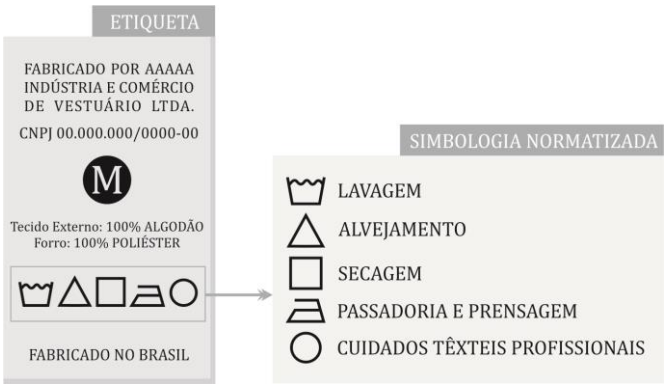
[22] Com base na norma ISO 3758:2012 — *Textiles: care labelling code using symbols.*

[23] As principais normas ISO utilizadas como base para realização dos testes são: ISO 6330:2012 — *Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing;* ISO 3175-2:2010 — *Textiles — Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments* — Parte 2: *Procedure for testing performance when*

confeccionado com partes integrantes diferenciadas entre si, pela composição têxtil ou pela incorporação de outras partes como aviamentos e acessórios, a indicação dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil deve ser adequada e razoável para o produto como um todo (CONMETRO, 2008).

Os códigos de símbolos gráficos de manutenção e conservação têxtil são universais e foram estabelecidos com base no sistema de etiquetagem para uso permanente de artigos têxteis da *International Association for Textile Care Labellin* — GINETEX, em 1991. A existência de uma simbologia própria, para os procedimentos de cuidados e de tratamentos têxteis, reestabelece uma interação suficientemente simples e fácil com o usuário, doméstico ou profissional, por ser uma ferramenta flexível que elimina as barreiras idiomáticas, sociais e culturais, e por fornecer uma seleção vasta e adequada de procedimentos de manutenção e conservação têxtil, para atendimentos das necessidades particulares nos níveis individual, comercial e industrial (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013). Um exemplo de aplicação das normas de simbologia têxtil às etiquetas pode ser observado na Figura 13:

Figura 13 — Aplicação das normas de simbologia têxtil representadas em uma etiqueta



Fonte: Adaptado de Garcia et al., 2012.

A norma ABNT NBR NM ISO 3758 (2013) apresenta os cinco principais símbolos gráficos relacionados aos principais processos de manutenção e conservação têxtil, que correspondem à obrigatoriedade estabelecida na regulamentação do CONMETRO e devem ser indicadas conforme ordem descrita a seguir: lavagem, alvejamento, secagem, passadoria e limpeza profissional (cf. Quadro 1).

---

cleaning and finishing using tetrachloroethene; ISO 3175-3:2003 — Parte 3: *Procedure for testing performance when cleaning and finishing using hydrocarbon solventes*; ISO 3175-4:2003 — Parte 4: *Procedure for testing performance when cleaning and finishing using simulated wetcleaning*.

Quadro 1 — Simbologia gráfica de representação dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil

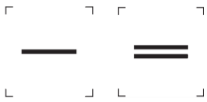
PROCESSO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO GRÁFICO
Lavagem	Processo para limpar artigos têxteis em banho aquoso, o símbolo gráfico é uma tina de banho.	
Alvejamento	Processo realizado em meio aquoso, antes, durante ou depois da lavagem, que requer utilização de um agente de oxidação, que incluem o cloro ou produtos oxigenados ou não clorados, com a finalidade de melhorar a limpeza e remoção de manchas e/ou a melhorar a brancura. Seu símbolo gráfico é um triângulo.	
Secagem	Processo aplicado aos artigos têxteis após a lavagem para remoção do excesso de água/umidade. Divide-se em: secagem em tambor; processo que remove a água residual por meio de tratamento com ar quente em tambor rotativo e secagem natural; remoção da água residual por secagem em varal, ou por gotejamento, ou secagem horizontal, e, se apropriado, combinado com secagem à sombra. Seu símbolo gráfico é um quadrado.	
Passadoria e Prensagem	Processo aplicado em artigos têxteis para restaurar sua forma e aparência por meio de um aparelho apropriado, usando calor, pressão e possivelmente vapor. Seu símbolo é um ferro de passar roupas.	
Cuidados Têxteis Profissionais	Dividem-se em: limpeza a seco profissional; processo por meio de tratamento em qualquer solvente (exceto a água) e limpeza à úmido profissional; processo de limpeza a úmido utilizando tecnologias especiais (limpeza, enxague e centrifugação), detergentes e aditivos para minimizar os efeitos adversos. É utilizado o formato de um círculo, como símbolo gráfico.	

Fonte: Adaptado de ABNT NBR NM ISO 3758, 2013.

Dentro de cada uma das categorias apresentadas, os símbolos gráficos são acrescidos de informações numéricas, referentes à temperatura de lavagem em graus *Celsius*, ou de informações em linhas horizontais, abaixo dos símbolos, que são representativos dos processos suave ou muito suave, conforme Figura 14. As informações em pontos são referentes à temperatura, porém, nos processos de secagem e de passadoria. A representação de temperatura varia de um ponto (para temperatura baixa) a quatro pontos (para temperatura muito alta), como pode ser visto na Figura 15. Ainda, a cruz de Santo André sobreposta a

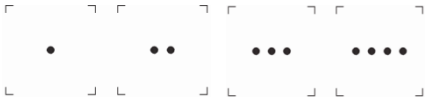
qualquer um dos símbolos gráficos presentifica que o tratamento representado por esse símbolo não é permitido (cf. Figura 16)[24].

Figura 14 — Símbolo gráfico representativo de processos suaves (esquerda) ou muito suaves (direita)



Fonte: ABNT NBR NM ISO 3758, 2013, p. 5.

Figura 15 — Símbolo gráfico representativo de processos de temperatura de secagem e passadoria — de muito baixa até muito alta



Fonte: ABNT NBR NM ISO 3758, 2013, p. 6.

Figura 16 — Símbolo gráfico representativo de tratamento não permitido

Fonte: ABNT NBR NM ISO 3758, 2013, p. 6.

A indicação da informação de cuidados e de tratamentos têxteis nas etiquetas deve seguir a simbologia normatizada e suas significações, seja por texto descritivo ou por texto/ símbolo, desde que o texto descritivo seja correspondente e coerente com a representação do símbolo gráfico indicado. O conjunto de símbolos deve estar em igual destaque, e deve atender aos requisitos de legibilidade e de visibilidade. Cada símbolo deve estar inscrito num quadrado imaginário de, no mínimo, 16 mm² de área (CONMETRO, 2008).

Além da simbologia, as informações adicionais podem ser apresentadas por meio de texto descritivo, caso o artigo têxtil obtenha detalhes de procedimentos específicos, não contemplados pela norma, ou caso o artigo têxtil necessite de esclarecimentos complementares, como por exemplo: “lavar pelo avesso”, “não passar a decoração”, “não deixar de molho”, “secar longe do calor direto”, entre outras (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013; CONMETRO, 2008). Conforme comentado anteriormente, no Brasil, o sistema de

[24] A apresentação dos símbolos com as combinações dos elementos existentes na normatização, bem como o conjunto completo do sistema de simbologia têxtil disposto pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013) estão disponíveis no Anexo D.

simbologia gráfica utilizado é concernente ao modelo internacional estabelecido pela GINETEX, entretanto, existem três sistemas adicionais que são utilizados em outros grupos continentais, são eles: o modelo japonês, o modelo europeu e o modelo americano[25] (COATS, 2014). A configuração morfológica dos cinco símbolos existentes — lavagem, alvejamento, secagem, passadoria e cuidados profissionais — são semelhantes, sendo que as principais diferenças se encontram nos elementos gráficos adicionais e nos significados inerentes de cada um. Percebe-se que apesar da existência de um modelo internacional de simbologia, as diferenças culturais e sociais, relacionadas às práticas de manutenção e conservação têxtil, impõem a favor de pequenas mudanças nas regulamentações de etiquetagem têxtil para melhores adaptações nas interações entre usuários e etiquetas.

2.6 *DESIGN*, ERGONOMIA E USABILIDADE NA INTERFACE ETIQUETA-USUÁRIO: ESTADO DA ARTE

As etiquetas técnicas, de manutenção e conservação têxtil, se estabelecem como instrumento essencial no repasse de informações de características dos produtos têxteis para seus consumidores/usuários. Essa interface, assim como um manual de instrução, se configura como principal meio de comunicação entre fabricantes e usuários desses artigos. A fim de levantar as principais facilidades e/ou dificuldades encontradas nas interações estabelecidas entre a interface das etiquetas têxteis e seus usuários, objetivando a identificação de requisitos e métodos utilizados na avaliação ergonômica e de usabilidade das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, realizou-se uma Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS.

Como critério de investigação exploratória, foi estipulada uma abordagem comparativa entre os embasamentos teóricos e metodológicos dos estudos encontrados, no total nove (09), com o intuito de fornecer um aporte teórico para o desenvolvimento de métodos de avaliação e modelos de análise das etiquetas têxteis, bem como de coletar informações que fundamentem a discussão para uma posterior elaboração dos requisitos projetuais que visam o aperfeiçoamento ergonômico da etiqueta.

Nesse sentido, ressalta-se que os principais critérios de análise se estruturam a partir da identificação dos seguintes tópicos:

- Objetivos gerais dos estudos;
- Participação de sujeitos nos experimentos;
- Perfis dos sujeitos participantes;
- Tipo de dados coletados;

[25] Os modelos utilizados internacionalmente e suas diferenciações podem ser visualizados no Anexo E.

- Métodos utilizados para coleta dos dados;
- Ambiente de ensaio;
- Métricas e parâmetros de avaliação;
- Conclusões e recomendações projetuais e/ou ergonômicas propostas.

Os estudos selecionados, para análise de resultados dos parâmetros, métodos e técnicas de avaliação da interação das etiquetas têxteis com seus usuários, são listados alfabeticamente, por título, no Quadro 2. A análise bibliométrica dos estudos, assim como, os dados protocolados, referentes aos procedimentos realizados nas etapas de planejamento e na execução da RBS, podem ser visualizados no Apêndice A. Salienta-se que o delineamento metodológico da RBS se encontra no capítulo a seguir.

Quadro 2 — Estudos selecionados para análise dos resultados

ID	AUTORES	TÍTULO	ANO
A01	MUPFUMIRA, I. M.; JINGA, N.	*An investigation into care-label knowledge on textile products by Chesvingo residents in Masvingo Zimbabwe*	2013
A02	PEREIRA, L. M.; ANDRADE, R. R.; PASCHOARELLI, L. C.; MENEZES, M. dos S.	Análise da compreensão das informações contidas em etiquetas têxteis: um estudo de usabilidade	2014
A03	FELTHAM, T. S.; MARTIN, L. A.	*Apparel care labels: understanding consumers' use of information*	2006
A04	CALISIR, F.; GUMUSSOY, C. A.; BOZDURGUT, N.; TOPALOGLU, H.; BAYRAKTAROGLU, E.	*Comprehension of care label symbols: effects of age, gender, and education level*	2013
A05	MERWE, D.; BOSMAN, M.; ELLIS, S.; COLFF, N.; WARNOCK, M.	*Consumers' knowledge of textile label information: na exploratory investigation*	2013
A06	STEYN, L.; MERWE, D.; ELLIS, S.; ZYL, S. D.; BOTHA, E.	*Consumer perceptions regarding labels on clothing and household textile products: a study in Gauteng*	2011
A07	NUNES, E. L. S.; TROTTA, T.; LICHESKI, L. C.	Simbologia têxtil: aplicação e compreensibilidade	2014
A08	FIANU, D. A. G.; HARRISON-ARTHUR, G.	*The perception of Ghanaian consumers of textiles and clothing labels*	1997
A09	GARCIA, L. J.; FERNANDES, C. A.; MERINO, E. A. D.; BRAVIANO, G.	Usabilidade: a experiência do usuário com etiquetas de roupas	2012

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

2.6.1 Quanto aos Objetivos dos Estudos

Quanto aos principais objetivos dos estudos investigados (cf. Quadro 3), percebe-se, a princípio, que esses estudos convergem objetivamente para a investigação dos níveis de compreensão e de percepção das etiquetas têxteis, bem como das informações comunicacionais, pelos consumidores. Além disso, grande parte desses estudos (A03, A04, A05, A06, A08) se propõem a explorar os impactos de variáveis como, gênero, idade, e escolaridade, nos níveis de compreensão de tais informações. Dois deles (A02, A03) envolvem a avaliação comparativa da compreensibilidade da simbologia gráfica entre usuários domésticos e especialistas. Assim como, apenas dois estudos investigam o atendimento da regulamentação e da normatização (A01, A07) das informações necessárias nas etiquetas têxteis. E somente um estudo (A09) aponta uma avaliação de usabilidade, que aborda aspectos da interface em suas interações tanto comunicacionais quanto físicas.

Quadro 3 — Objetivos principais dos estudos

ID	QUANTO AO OBJETIVO PRINCIPAL DO ESTUDO
A01	Investigar se os produtos têxteis tratados erroneamente são devidos à falta de informações corretas nas etiquetas têxteis, ou, à falta de conhecimento dos consumidores para compreensão de tais informações.
A02	Investigar o nível de compreensão das informações visuais presentes nas etiquetas têxteis, comparando grupos de leigos e especialistas.
A03	Investigar o atual nível de consciência e compreensão dos consumidores em relação ao uso das etiquetas têxteis, presentes em vestuário, bem como as suas reações sobre as mudanças ocorridas na normatização da simbologia têxtil no Canadá.
A04	Investigar o impacto das variáveis, idade, gênero e escolaridade, no nível de compreensibilidade da simbologia, de manutenção e conservação, presente nas etiquetas têxteis.
A05	Investigar a habilidade dos consumidores em encontrar e localizar informações específicas, como, país de origem, composição, tamanho, bem como a simbologia, de manutenção e conservação, presentes em etiquetas têxteis.
A06	Determinar a percepção dos consumidores sobre as etiquetas de produtos têxteis, focando no processo perceptivo de consumidores com diferentes características sociodemográficas, como, gênero, idioma, idade e escolaridade.
A07	Analisar a percepção das etiquetas de produtos têxteis, pelo consumidor, e analisar seu comportamento diante das informações contidas nessas etiquetas, ainda se propõe a analisar se as informações das etiquetas têxteis, no mercado, empregam e atendem às normas e às regulamentações vigentes.
A08	Investigar a percepção dos consumidores de Gana sobre as etiquetas de produtos têxteis — tecidos ou vestuário. Se eles observam as informações contidas nas etiquetas têxteis no momento de aquisição dos produtos e/ou na realização de atividades de manutenção e conservação dos mesmos.
A09	Analisar a usabilidade de etiquetas têxteis, especificamente, quanto ao desconforto e quanto às questões relativas aos símbolos de manutenção e conservação dos produtos têxteis.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

2.6.2 Quanto à Participação e Perfil dos Sujeitos

A participação de sujeitos nos experimentos, sendo eles usuários domésticos, profissionais, especialistas e/ou indústrias/varejo, assim como o perfil desses sujeitos podem ser observados no Quadro 4. Em todos os estudos levantados são utilizados usuários domésticos nos experimentos, e em alguns concomitantemente, especialistas ou usuários profissionais, que se configuraram em um estudo (A02) como grupos de profissionais com experiência na área de moda/vestuário e em outro (A03) como mulheres responsáveis pelas compras de produtos têxteis e pelos cuidados das tarefas domésticas. Ainda, em outros dois estudos (A01, A07) foram utilizados, como objeto de estudo, as etiquetas têxteis de lojas de varejo e mercado.

Nota-se certa divergência na quantidade das amostras utilizadas nos estudos, que por vezes se tornam expressivas, como no estudo A03, no qual há a participação de 805 indivíduos, e por vezes não são tão expressivas, como no estudo A01, no qual há a participação de somente 10 indivíduos. Todavia, a quantidade da amostra depende do objetivo da pesquisa, bem como dos métodos utilizados em sua investigação. Estudos que utilizam formas de coleta de dados, como entrevistas e/ou *focus group*, tendem a ter amostras de sujeitos participantes menores que aqueles estudos que utilizam questionários estruturados.

Quadro 4 — Participação e perfil dos sujeitos

ID	QUANTO À PARTICIPAÇÃO DE SUJEITOS NOS EXPERIMENTOS E À QUANTIDADE DA AMOSTRA			QUANTO AO PERFIL DOS SUJEITOS DOS EXPERIMENTOS		
	USUÁRIOS DOMÉSTICOS	ESPECIALISTAS/ USUÁRIOS PROFISSIONAIS	INDÚSTRIA/ VAREJO/ PRODUTOS	USUÁRIOS DOMÉSTICOS	ESPECIALISTAS/ USUÁRIOS PROFISSIONAIS	INDÚSTRIA/ VAREJO/ PRODUTOS
A01	10	-	5	Mulheres, donas de casa, residentes do subúrbio de Chesvingo, na cidade de Masvingo, Zimbábue.	-	Lojas de varejo e mercado de pulgas
A02	15	15	-	Indivíduos com idade entre 29 e 50 anos e atuantes profissionais em áreas distintas.	Grupo de profissionais com experiência entre 5 e 20 anos, que atuam na área docente em	-

					cursos de moda e/ou em desenvolvimento de produtos em indústrias de vestuário.	
A03	805	16	-	Indivíduos da província de Manitoba, no Canadá.	Mulheres, responsáveis pela compra e cuidado dos itens de vestuário de seus familiares.	-
A04	120	-	-	Indivíduos com nacionalidade turca.	-	-
A05	120	-	-	Indivíduos que não trabalham nas áreas têxtil/moda/vestuário, ciência do consumidor ou indústria do varejo, com mais de 18 anos de idade, alfabetizados e responsáveis pelas atividades relacionadas à compra e cuidado/tratamento de produtos têxteis no âmbito familiar.	-	-
A06	411	-	-	Indivíduos com mais de 18 anos de idade e residência em Pretoria, Vereeniging e West Rand, Província de Gauteng, África do Sul.	-	-
A07	240	-	Não menciona	Indivíduos de ambos os gêneros, com idade e atividades profissionais variadas.	-	Mercado brasileiro.
A08	105	-	-	Indivíduos de ambos os gêneros, trabalhadores de instituições e estabelecimentos próximos à Universidade de Gana, com idade e atividades profissionais variadas.	-	-
A09	630	-	-	Indivíduos com nacionalidade brasileira.	-	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Quanto ao perfil dos sujeitos participantes nos experimentos, percebe-se uma dificuldade unânime na caracterização dos usuários domésticos, assim como na dos especialistas ou usuários profissionais. Essa dificuldade justifica a necessidade de muitos

estudos acabarem objetivando, precisamente, a observação dos impactos das características sociodemográficas na avaliação dos níveis de percepção e de compreensão das etiquetas têxteis pelos usuários. As etiquetas têxteis têm uma interface universal, ou seja, todas as pessoas, que se utilizam de produtos e artigos têxteis e/ou de vestuário, acabam se tornando usuários de tal artefato. Em estudos, como o A01 e A03, nos quais há a necessidade de caracterização desses usuários somente como mulheres, donas de casa e/ou domésticas, muitas vezes, pode se converter num discurso preconceituoso, na qual se prioriza exclusivamente ao papel da mulher e/ou doméstica os deveres e as interações interfaciais com as etiquetas têxteis. Essa situação é agravada quando tal caracterização ocorre enquanto usuário profissional, como visto no estudo A03.

A falta de estudos que contemplem experimentos com especialistas ou usuários profissionais também auxilia na dificuldade de caracterização desses usuários. Há somente um estudo (A02) que contempla grupos de profissionais com experiência na área de moda/vestuário, embora, nenhum estudo examine usuários profissionais, na perspectiva dos serviços têxteis de cuidados profissionais, as lavanderias. Este grupo de usuários/especialistas são os que mais necessitam das informações contidas na etiqueta têxtil, principalmente no seu aspecto comunicacional, para a prestação de seus serviços, entretanto, não foram encontrados estudos que tenham sequer citado ou recomendado a condução de avaliações com a participação desses sujeitos.

2.6.3 Quanto aos Métodos de Coleta de Dados e os Tipos de Dados Coletados

O Quadro 5 apresenta os métodos de coleta de dados relacionados com os tipos de dados coletados nestes estudos. Percebe-se que muitas pesquisas utilizam como instrumento de coleta de dados o questionário estruturado. Isso se deve a sua versatilidade, a sua eficácia e, também, ao fato de não demandarem gastos elevados, ou a presença do investigador, o que reduz a possibilidade de constrangimentos por parte dos sujeitos participantes em compartilhar suas opiniões e impressões sobre o que está sendo estudado. Em alguns estudos são utilizados instrumentos como, entrevistas, observação e *focus group*, concomitantemente.

Verifica-se, portanto, a falta de diversidade no uso de métodos e de ferramentas de coletas de dados em pesquisas relacionadas com as etiquetas têxteis. Isso, muito se deve ao caráter exploratório e à área recente de estudos envolvendo a interface entre usuários e etiquetas têxteis. Futuramente, a utilização de variados e diversificados métodos e instrumentos de coleta de dados de pesquisa, envolvendo a interface das etiquetas têxteis, como, por exemplo, testes de usabilidade; *think aloud protocols*; e métodos não empíricos;

como análises de tarefa, *checklists* e/ou avaliações com especialistas, podem auxiliar e contribuir, ainda mais, para o entendimento e desenvolvimento ergonômico das etiquetas.

Quadro 5 — Métodos de coleta de dados e tipos de dados coletados

ID	QUANTO AO MÉTODO DE COLETA DE DADOS				QUANTO AO TIPO DE DADO COLETADO	
	QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO	ENTREVISTA	OBSERVAÇÃO	*FOCUS GROUP*	QUALITATIVO	QUANTITATIVO
A01	▪	▪	▪		▪	▪
A02	▪				▪	▪
A03	▪	▪		▪	▪	▪
A04	▪					▪
A05	▪					▪
A06	▪				▪	▪
A07	▪		▪		▪	▪
A08	▪				▪	▪
A09	▪					▪

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Quanto ao tipo de dado coletado, todos os estudos objetivam pesquisas quantitativas, normalmente, mensurando a frequência e/ou os níveis de compreensão com uso de estatística descritiva e inferencial. Além disso, os dados qualitativos aparecem, significativamente, em muitos estudos (A01, A02, A03, A06, A07, A08), visando às análises de discurso e de conteúdo para descrição das percepções e satisfação do usuário, acerca das informações presentes nas etiquetas têxteis. A junção de pesquisas quantitativas e qualitativas num mesmo experimento enriquece a discussão dos resultados, pois, o diagnóstico perceptivo dos dados é integral e amplo.

2.6.4 Quanto à Forma e Ambiente de Coleta de Dados

As formas e ambientes de coletas de dados dos estudos são apresentados no Quadro 6. Observa-se que sete dos nove estudos apresentados (A01, A02, A03, A04, A05, A06, A08) realizam a coleta de dados de forma presencial (*face-to-face*), ou seja, com o acompanhamento de um investigador e/ou mediador para aplicação dos instrumentos de coleta de dados, e, somente, um estudo (A09) realiza a coleta de forma virtual, via correio eletrônico. A aplicação da pesquisa, virtualmente, permite ao usuário mais liberdade e menos

constrangimento na participação do experimento, podendo completar o instrumento de coleta de dados no seu próprio tempo, sem se sentir pressionado. Em comparação, a forma de coleta presencial, entretanto, auxilia na coleta mais eficaz e eficiente de dados devido à presença de um investigador/moderador, normalmente, treinado e qualificado.

Em relação aos ambientes de coleta de dados, não houve convergências acentuadas nos estudos selecionados. Pode-se observar que a maioria das pesquisas procura realizar os experimentos em locais públicos, de trabalho e/ou universitários, isso, provavelmente, se deve à facilidade de acesso a pessoas com características sociodemográficas diversificadas, que enriquecem a amostra. A execução das pesquisas '*in loco'* se deu em lojas de mercados de varejo e possibilitou a realização de métodos de observação empírica de tarefa ou de aplicação da normatização vigente nas etiquetas têxteis. Somente em dois estudos, A03 e A04, os experimentos se deram em ambiente laboratorial, um em virtude da realização de questionário com grupos estratificados controlados, e outro devido à aplicação do método de *focus group*.

Quadro 6 — Formas e ambientes de coletas de dados

ID	QUANTO A FORMA DE COLETA DE DADOS			QUANTO AO AMBIENTE DE COLETA DE DADOS				
	FACE-TO-FACE	VIRTUAL	TELEFONEMA	LOCAIS DE TRABALHO	LOCAIS PÚBLICOS	LOCAIS UNIVERSITÁRIOS	*IN LOCO*	LABORATORIAL
A01	▪						▪	
A02	▪					▪		
A03	▪		▪					▪
A04	▪							▪
A05	▪				▪			
A06	▪				▪	▪		
A07	Não menciona						▪	
A08	▪			▪				
A09		▪						

Fonte: Elaborado pela autora 2016.

2.6.5 Quanto aos Aspectos da Interface Estudados e às Métricas e Parâmetros Utilizados

O Quadro 7 relaciona os estudos quanto aos aspectos estudados da interface das etiquetas têxteis, bem como às métricas e aos parâmetros utilizados. Observa-se que todos os

nove artigos, selecionados, convergem para estudos que analisam os aspectos relacionados à interação comunicacional da interface das etiquetas, enquanto, apenas dois estudos (A06, A09) se preocupam com os aspectos das interações físicas e comunicacionais de tal interface, concomitantemente. Essa avaliação conjunta das interações comunicacionais e físicas das etiquetas têxteis, com usuários domésticos, com usuários profissionais e com especialistas, auxiliaria no diagnóstico mais completo da interface e na consequente elaboração de requisitos projetuais apropriados para o desenvolvimento dessas etiquetas.

Quadro 7 — Aspectos estudados e métricas e parâmetros utilizados

ID	QUANTO AOS ASPECTOS ESTUDADOS DA INTERFACE		QUANTO ÀS MÉTRICAS E PARÂMETROS UTILIZADOS						
	INTERAÇÃO COMUNICACIONAL	INTERAÇÃO FÍSICA	EFICÁCIA	COMPREENSÃO	PERCEPÇÃO	FREQUÊNCIA	SATISFAÇÃO/ PREFERÊNCIA	CONFORTO	APLICAÇÃO DA NORMATIZAÇÃO
A01	▪			▪		▪			▪
A02	▪			▪		▪			
A03	▪		▪		▪	▪	▪		
A04	▪			▪					
A05	▪		▪	▪	▪	▪	▪		
A06	▪	▪	▪		▪		▪		
A07	▪				▪	▪			▪
A08	▪				▪	▪	▪		
A09	▪	▪			▪	▪		▪	

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

No que se referente às métricas e parâmetros utilizados nas avaliações dos experimentos, seis estudos (A03, A05, A06, A07, A08, A09) se focam na análise da percepção dos usuários, frente às informações e características das etiquetas têxteis, e nas relações estabelecidas com essa interface no ato da compra, bem como, na realização da manutenção e conservação do produto têxtil. Quatro estudos (A01, A02, A04, A05) se propõem a avaliar os níveis de compreensão das informações das etiquetas pelos usuários, e dois desses estudos (A02, A04) se comprometem na avaliação da compreensibilidade da simbologia de manutenção e conservação têxtil.

Além disso, observa-se que sete estudos (A01, A02, A03, A05, A07, A08, A09) realizam diagnósticos acerca das interações usuário-interface por meio de níveis de

frequência, seja ela de uso, de compra, de compreensão, de percepção, etc. Quatro dos nove estudos (A03, A05, A06, A08) objetivam, ainda, a análise do nível de satisfação e de preferência em relação às características da interface das etiquetas. Dois estudos (A01, A07) procuram explorar a observação empírica quanto à aplicação da normatização das etiquetas, e um (A09) dos estudos, busca avaliar o conforto físico percebido pelos usuários no uso das etiquetas em vestuário.

Fica evidente que nenhum dos estudos avalia em totalidade a interface das etiquetas têxteis. O foco é sempre sobre um tópico específico, e, referente às interações comunicacionais e comportamentais do usuário com sua interface estabelecida entre as etiquetas. As questões relativas ao conforto físico e à satisfação, métricas essenciais para uma boa experiência de uso, não são foco habitual dos estudos selecionados, o que pode prejudicar a avaliação integral da interface e, consequentemente a identificação de requisitos para o desenvolvimento de etiquetas têxteis ergonomicamente melhores.

2.6.6 Conclusões, Sugestões e/ou Recomendações Projetuais

As questões projetuais e de desenvolvimento das etiquetas têxteis não são itens abordados em nenhum dos estudos encontrados, o que dificulta no reconhecimento e na corroboração de requisitos que auxiliem no projeto das etiquetas têxteis, enquanto interface mais adequada e satisfatória. Por meio do Quadro 8, podem-se notar as principais considerações finais dos estudos, bem como, algumas sugestões e/ou recomendações para o projeto de desenvolvimento de etiquetas ou para a melhoria nas interações usuário-interface.

Quadro 8 — Conclusões, sugestões e/ou recomendações projetuais

ID	SUGESTÕES E/OU RECOMENDAÇÕES PROJETUAIS PARA AS ETIQUETAS TÊXTEIS
A01	▪ Implementar aulas sobre economia doméstica nas escolas, para que todos tenham acesso aos conhecimentos sobre manutenção e conservação de artigos têxteis; ▪ Conscientizar a importância das informações das etiquetas têxteis; ▪ Indústrias se estimulem a oferecer etiquetas têxteis adequadas aos seus produtos; ▪ Organizar seminários educativos para os usuários sobre os cuidados têxteis apropriados para cada fibra têxtil.
A02	▪ Revisar as representações das informações da etiqueta têxtil por meio de teoria de ergonomia e usabilidade; ▪ Divulgar a simbologia de manutenção e conservação têxtil e seus referentes significados.
A03	▪ Promover o ensino da simbologia de manutenção e conservação têxtil e fibras têxteis em escolas, revistas, catálogos, provadores, site, produtos de limpeza têxtil, etc.; ▪ Desenvolver etiquetas têxteis mais coloridas e informações de manutenção e

	conservação escritas por extenso.
A04	▪ Criar analogias no projeto de símbolos gráficos.
A05	▪ Educar os consumidores sobre as informações presentes nas etiquetas têxteis a fim de tornar o processo de aquisição de novos produtos mais rigoroso e preservar a qualidade têxtil do mesmo por mais tempo. ▪ Salientar a importância da existência de informações pictóricas nas etiquetas, a fim de que consumidores com menor nível de escolaridade e de outros idiomas possam acessar tais informações de maneira mais efetiva.
A06	▪ Desenvolver de iniciativas educadoras para aprendizagem das informações contidas em etiquetas têxteis, a fim de que os consumidores desses produtos fiquem mais atentos no momento de aquisição de novos itens.
A07	▪ Necessidade das empresas e indústrias têxteis fazerem uso das normas e regulamentações de etiquetagem têxtil. ▪ Enfatizar que a interface física da etiqueta influencia na sua capacidade de compreensão. Etiquetas maiores e mais bem projetadas dimensionalmente podem estimular a leitura por parte dos usuários.
A08	▪ Saber identificar os critérios de julgamento do consumidor referente às informações das etiquetas têxteis de forma a auxiliar o desenvolvimento de etiquetas mais eficientes e eficazes. ▪ Alfabetizar os consumidores acerca das informações têxteis de um produto, para poderem reportar problemas ou defeitos para os fabricantes a fim de incentivar a produção de artigos têxteis de melhor qualidade, o que traria benefícios relacionados a satisfação dos usuários.
A09	▪ Aperfeiçoar a simbologia presente nas etiquetas têxteis, que são pouco conhecidas por parte dos usuários e de difícil entendimento, pois seu significado não está associado com sua representação gráfica, para melhorar a eficiência da etiqueta têxtil.

Fonte: Elaborado pela autora 2016.

Nas relações culturais e comportamentais, as recomendações, encontradas nos estudos convergem para a conscientização das informações das etiquetas têxteis e da implementação de tópico específico em aulas de economia domésticas nas escolas, assim como, o ensino e a divulgação da simbologia de manutenção e conservação têxtil em palestras, revistas, seminários, etc. Sobre o projeto de desenvolvimento de etiquetas, sugere-se, brevemente, que os desenhos dos símbolos gráficos sejam revistos para que haja uma melhor analogia entre símbolo-significado, assim como, se propõe que as etiquetas têxteis sejam de tamanho maior, mais coloridas, com informações de manutenção e conservação têxtil escritas por extenso. Por último, se aconselha que empresas e indústrias têxteis façam uso das normas e das regulamentações de etiquetagem têxtil para o aperfeiçoamento das interações entre usuário-interface.

Pode-se dizer que as recomendações sugeridas nas relações culturais e comportamentais são de fato relevantes. O conhecimento e compreensão das informações e da

importância da etiqueta têxtil por si só auxiliaria nas interações, principalmente, comunicacionais com a interface etiqueta e seu usuário. Entretanto, as sugestões projetuais referente à interface física das etiquetas são abordadas de forma superficial e inexpressiva, em relações aos experimentos e às pesquisas realizadas nos estudos. Etiquetas têxteis maiores, mais coloridas e com informação de manutenção e conservação têxtil escritas por extenso podem solucionar os problemas e dificuldades de interação comunicacional, porém, fisicamente tendem a gerar etiquetas mais desconfortáveis, devido ao tamanho, e visualmente mais aparentes. Tais características podem interferir de maneira negativa nas interações físicas do usuário-interface, resultando em possíveis rejeições das etiquetas têxteis.

No geral, percebe-se uma carência de estudos envolvendo o universo das etiquetas têxteis e as consequentes dificuldades temáticas na elaboração de métodos experimentais, com o propósito de produzir material teórico consistente, que de fato auxilie em modificações favoráveis para a interface etiqueta-usuário. Por ser uma área de pesquisa recente, e pouco explorada ainda, a convergência das áreas temáticas dos estudos se torna complexa, em virtude das diferenciações e das distinções das bases teóricas, bem como, dos objetivos e dos métodos utilizados nos experimentos.

Apesar disso, a partir das análises dos estudos selecionados, ficou perceptível a inconsistência de aparato teórico que fundamente e estruture conceitos e modelos específicos de avaliação da interface das etiquetas têxteis. Dos nove artigos analisados, apenas três (A02, A07, A09) dizem formular seus experimentos com base na ergonomia e na usabilidade, porém, em nenhum deles se utilizam as métricas de avaliação, baseadas em parâmetros ergonômicos e/ou requisitos básicos da usabilidade, como eficácia, eficiência e satisfação.

As etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil se configuram numa interface que estabelece relações físicas e comunicacionais com seus usuários. Um modelo de avaliação desse produto, portanto, deve considerar características e abordagens de análise que permeiam as questões relacionadas ao conforto e à segurança e à percepção cognitiva, assim como, as questões de legibilidade, de compreensibilidade e de entendimento das informações fornecidas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo se propõe a descrever os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa. Apresenta, inicialmente, o planejamento, a partir do delineamento das etapas dos procedimentos, incluindo a caracterização da amostra de usuários participantes, dos experimentos e protocolos, e dos instrumentos de coletas de dados. Posteriormente, especifica os métodos para coleta dos dados, bem como, para análise e tratamento desses dados.

3.1 PLANEJAMENTO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1.1 Delineamento da Pesquisa

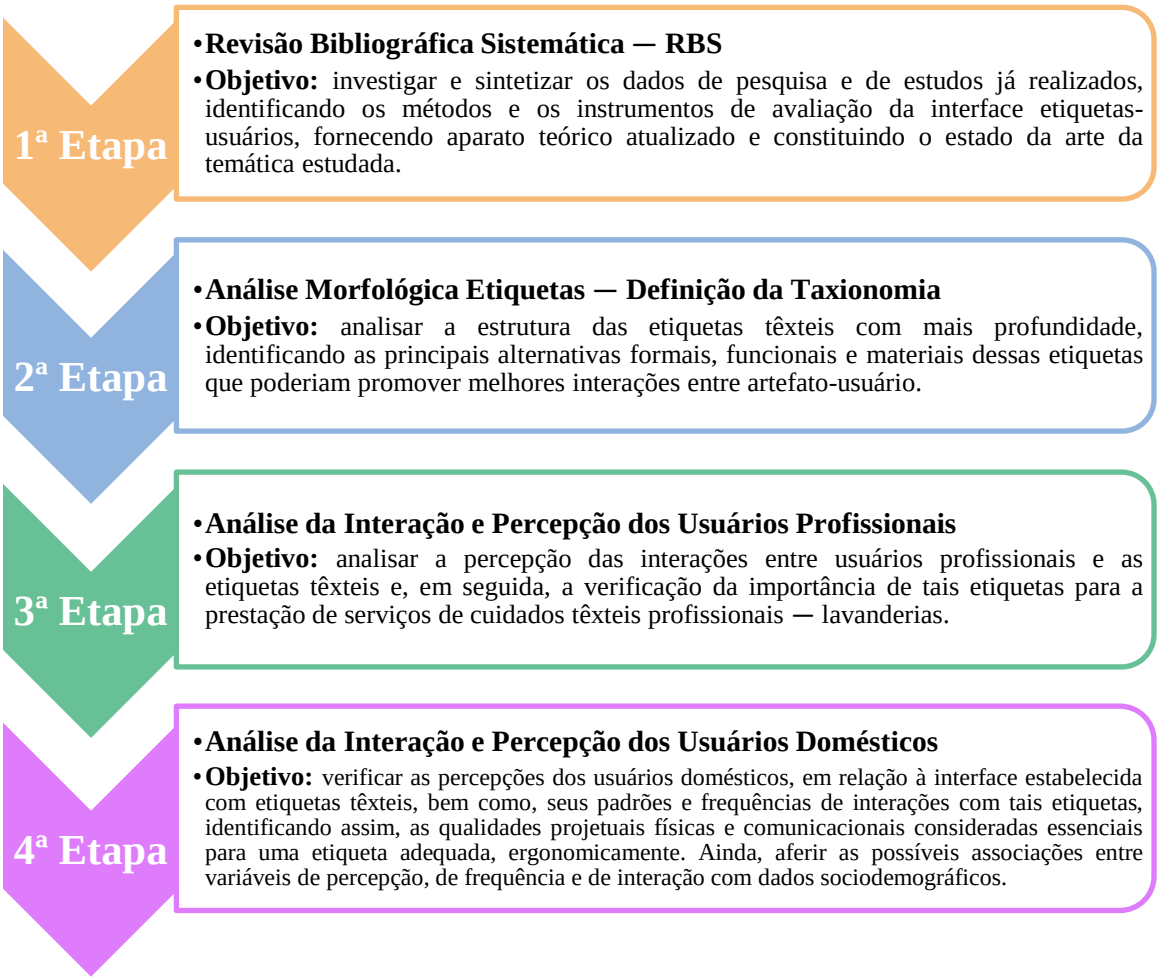
Esta pesquisa se estrutura a partir de um diagnóstico completo e abrangente das percepções dos usuários acerca das suas interações interfaciais com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Trata-se de um estudo exploratório com delineamento analítico, descritivo e correlacional, com coleta de dados quantitativos e qualitativos, fundamentado em quatro etapas principais, conforme os objetivos específicos previamente estabelecidos (cf. Figura 17).

A primeira etapa, que foi um estudo analítico, consistiu no levantamento de estudos científicos que utilizassem as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil como objeto de pesquisa central. O propósito dessa etapa foi investigar e sintetizar os dados de pesquisa e de estudos já realizados, identificando os principais métodos e instrumentos de avaliação da interface etiquetas-usuários, tendo como base um aparato teórico atualizado para a constituição do estado da arte, da temática estudada. O método utilizado para o levantamento desses dados consistiu de uma RBS, na qual os procedimentos utilizados para o seu planejamento e sua execução estão descritos no subcapítulo a seguir.

A segunda etapa, também um estudo analítico, diz respeito à taxionomia das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Essa etapa consistiu na investigação empírica e na definição da taxionomia das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, a partir da estruturação de uma matriz morfológica composta por onze (11) etiquetas. O exame sistemático da matriz permite analisar a estrutura das etiquetas têxteis com mais profundidade, identificando as principais alternativas formais, funcionais e materiais dessas etiquetas que poderiam promover melhores interações entre artefato-usuário (BAXTER, 2000). Os procedimentos utilizados para o planejamento e a execução da matriz morfológica estão descritos em um subcapítulo adiante.

A definição dos procedimentos metodológicos, das etapas seguintes, se baseou na interpretação dos conteúdos teóricos e práticos advindos do aprofundamento das discussões relatadas e apresentadas na fundamentação teórica, principalmente, no subcapítulo destinado ao estado da arte, à RBS e à taxionomia das etiquetas. As contribuições provenientes das investigações fundamentadas auxiliaram no desenvolvimento de um modelo específico para análise das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil junto aos seus usuários, voltada para as questões no âmbito do *design*, da ergonomia e da usabilidade.

Figura 17 — Etapas e objetivos da pesquisa exploratória



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Nesse sentido, a terceira etapa, um estudo de caráter descritivo, se constituiu na realização de entrevistas semiestruturadas, aplicadas com usuários profissionais das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, nesse caso, profissionais que atuam no setor de serviços de cuidados têxteis especializados — lavanderias. O objetivo dessa etapa residiu na

análise perceptiva das interações entre esses usuários e as etiquetas têxteis, bem como, na consequente verificação da importância de tais etiquetas para a prestação de seus serviços.

A quarta etapa, um estudo de caráter descritivo e correlacional, compreendeu a aplicação de um questionário estruturado em plataforma *online*, com 389 usuários domésticos das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Essa etapa visou à identificação dos dados sociodemográficos e à verificação das percepções dos usuários, em relação à sua interface estabelecida com etiquetas têxteis, e de seus padrões e frequências de interações com essas etiquetas. O objetivo dessa etapa foi verificar as qualidades projetuais físicas e comunicacionais percebidas e consideradas essenciais para uma etiqueta adequada ergonomicamente, assim como, aferir possíveis associações entre as variáveis de percepção, de frequência e de interação com os dados sociodemográficos relacionados ao gênero, à idade, à escolaridade e ao estado civil.

A partir das combinações de evidências encontradas por meio da taxionomia e dos experimentos realizados com usuários, baseado nos conhecimentos teóricos e conceituais advindos do referencial teórico, buscou-se estruturar os requisitos para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil adequadas por meio dos princípios do *design*, da ergonomia e da usabilidade.

3.1.2 Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS

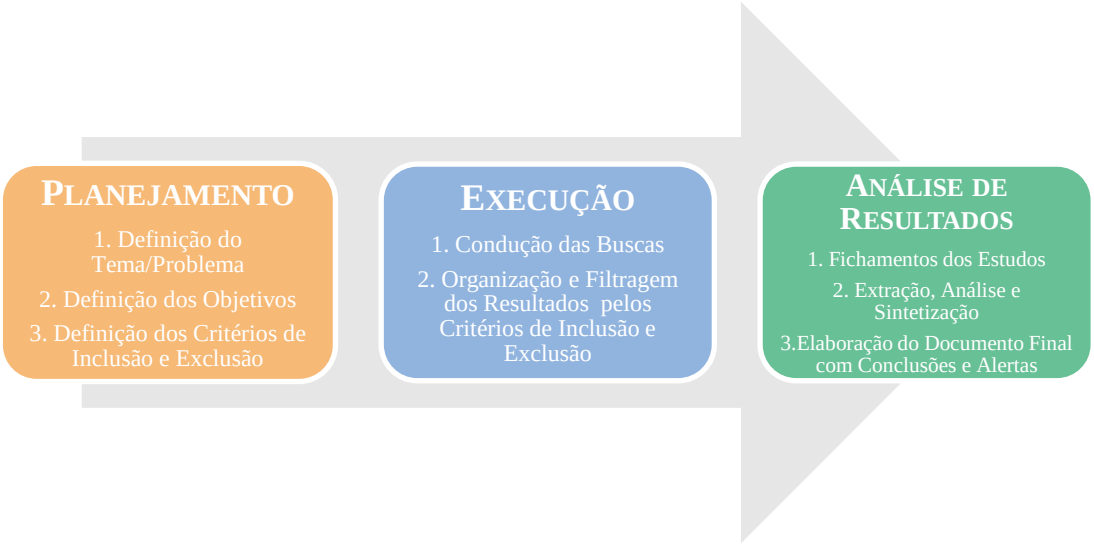
O termo RBS é utilizado para identificar pesquisas secundárias desenvolvidas sob uma metodologia específica, a fim de recolher e reunir dados sobre um tema singular. O objetivo da RBS é investigar, localizar e sintetizar dados de pesquisa e estudos já realizados, utilizando procedimentos detalhados de modo organizado e transparente, identificando as contribuições científicas relacionadas à área pesquisada. A condução de uma revisão bibliográfica sistemática deve seguir uma sequência metodológica restrita, na qual todas as etapas, informações e técnicas utilizadas e encontradas sejam protocoladas e passíveis de reprodução ou réplica (BIOLCHINI et al., 2007; LITTEL, 2008).

Esse tipo de revisão bibliográfica, considerada de natureza exploratória (GIL, 2002), normalmente, é realizada nas etapas iniciais de uma pesquisa científica com o propósito de verificar estudos dentro de uma mesma área e/ou problema de pesquisa, apontando relevância acadêmica e/ou lacunas no conhecimento, indicando métodos, técnicas ou modelos empregados em experimentos, e fornecendo aparato teórico atualizado, constituindo assim o “estado da arte” do tema estudado (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011; KITCHENHAM, 2004).

Para a revisão bibliográfica sistemática, dos métodos de avaliação ergonômica e de usabilidade de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, utilizou-se uma adaptação do modelo de condução proposto por Biolchini et al. (2007). Esse modelo consiste numa abordagem de três etapas (cf. Figura 18): Planejamento, Execução e Análise de Resultados. Durante o **Planejamento** são listados os problemas de pesquisa e/ou do tema a serem pesquisados, os objetivos, os critérios de inclusão e exclusão, bem como as delimitações geográficas e históricas dos objetos de pesquisa. Ainda, são selecionadas as *strings*[26] de busca e as bases de dados a serem consultadas (BIOLCHINI et al., 2007). Esse protocolo deve concentrar as informações de forma elaborada e detalhada, a fim de evitar possíveis parcialidades por parte dos pesquisadores envolvidos (CARDOSO, 2013).

A etapa de **Execução** envolve a análise primária dos estudos encontrados, incluindo a identificação, a seleção e a avaliação de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, estabelecidos no protocolo na fase do planejamento. Com os estudos selecionados, os dados relativos às pesquisas são extraídos, analisados e sintetizados na etapa de **Análise dos Resultados** (BIOLCHINI et al., 2007). No Apêndice A são elencados e apresentados todos os dados relacionados às etapas de planejamento e de execução da RBS realizada neste estudo.

Figura 18 — Visão geral modelo de revisão bibliográfica sistemática



Fonte: Adaptado de Biolchini et al., 2007.

[26] Sequência de caracteres que representam palavras e/ou ações de busca avançada em um programa ou linha de comando.

3.1.3 Análise Morfológica Etiquetas — Definição da Taxionomia

A definição da taxionomia, das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, iniciou-se com o levantamento e a observação de etiquetas de aproximadamente 100 artigos têxteis, novos e usados, de diferentes segmentos, como por exemplo, vestuário infantil, feminino e masculino; artigos de cama, mesa e banho; acessórios; entre outros. O objetivo foi verificar padrões referentes à estruturação e à localização das etiquetas em diferentes segmentos e contextos de uso, bem como, identificar características e aspectos morfológicos de tais etiquetas.

A partir de tais observações, foram filtrados e selecionados 60 modelos de etiquetas, que abrangessem consideráveis possibilidades de combinações de características e de aspectos identificados empiricamente, de forma a eliminar modelos duplicados ou muito semelhantes. A partir dessa seleção, os 60 modelos de etiquetas foram desafixados de seus artigos[27] e catalogados manualmente, com transcrição dos dados auxiliada pelos *softwares Microsoft Word* e *Excel*[28] 2013. Por meio de uma tabela comparativa e discriminatória, as etiquetas foram numeradas e identificadas de acordo com seus aspectos e características morfológicas, como, material, impressão, tamanho, formato, tipografia e coloração. Ainda, foram verificadas se as informações estavam conforme a regulamentação para etiquetagem têxtil, estabelecida pelo CONMETRO (2008).

A partir da catalogação, se estruturou uma matriz morfológica de onze (11) etiquetas[29] (cf. Apêndice B), a partir dos modelos que incorporassem ao grupo pelo menos um exemplar de cada característica morfológica percebida. A matriz morfológica, conhecida também como ‘caixa morfológica’ é uma técnica que objetiva combinar soluções de elementos estruturais e funcionais de um artefato, se estabelecendo como uma ferramenta visual de identificação e de parametrização, de possíveis alternativas, de um determinado produto (BAXTER, 2000; BOMFIM, 1995).

A matriz morfológica, apesar de ser comumente aplicada como ferramenta criativa para o desenvolvimento e a solução para novos artefatos/sistemas, nesta pesquisa, se estrutura enquanto ferramenta, essencialmente visual, para identificar os aspectos relacionados à composição morfológica das etiquetas, de modo a facilitar a síntese dos resultados obtidos,

---

[27] As etiquetas foram desafixadas com auxílio ferramental de uma tesoura de precisão, normalmente utilizada para costura ou bordado.
[28] Foram utilizadas licenças particulares dos *softwares* da *Microsoft.*
[29] As informações sobre o fabricante/empresa/marca e CNPJ presentes nas etiquetas foram desfocadas de modo a proteger a identidade da empresa, assegurando sua credibilidade e evitando possíveis constrangimentos.

por meio da verificação e do aprofundamento dos parâmetros, e dos padrões, que tangenciam cada fator.

Os aspectos morfológicos, analisados nas etiquetas, foram relacionados aos elementos de forma, de estrutura, de cor, de acabamento superficial e de normatização. A matriz morfológica se estrutura separadamente, a partir de tais elementos categorizados pela taxionomia, na qual, as informações e características técnicas de cada etiqueta são detalhadas no item '**especificação**'; e as considerações a respeito de tais características, com suas respectivas dificuldades e/ou facilidades de leitura, de compreensão, de legibilidade e de conforto são expostas no item '**síntese**'.

As medições dos elementos das etiquetas foram feitas com o auxílio de uma régua de precisão. Para a ilustração da matriz morfológica foram realizadas fotografias em estúdio[30]. A concepção da matriz morfológica e a consequente definição da taxionomia das etiquetas contribuíram para a elaboração dos instrumentos de coleta de dados, das análises realizadas com os usuários, bem como, auxiliaram a fundamentar as discussões comparativas consistentes entre teoria e prática.

3.1.4 População e Amostra

3.1.4.1 Usuários Profissionais

A população-alvo desta etapa da pesquisa consistiu em profissionais atuantes em empresas que forneçam serviços de cuidados têxteis especializados, usualmente, conhecidas como lavanderias. A amostra, nesse caso, foi selecionada por julgamento e conveniência, e o recrutamento dos participantes se deu via telefone, *e-mail* ou de forma pessoal. Os critérios de inclusão compreendiam indivíduos maiores de 18 anos, com residência fixa na Grande Florianópolis, com experiência profissional, de no mínimo um (01) ano, na área de serviços de cuidados têxteis especializados.

Foi feito, inicialmente, um levantamento das lavanderias existentes e atuantes na Grande Florianópolis. Destas, foram selecionadas as lavanderias instaladas nos bairros que tangenciam as proximidades da UDESC — local de realização das entrevistas — englobando, portanto, lavanderias próximas aos bairros: Itacorubi, Santa Mônica, Trindade, Córrego

[30] As fotografias foram realizadas no estúdio de fotografia do Departamento de Design do CEART — UDESC pelo fotógrafo, e também docente do departamento, Professor Cláudio Brandão, dia 17 de novembro de 2015. As etiquetas foram fotografadas com os mesmos recursos de câmera, lente e iluminação e submetidas a um mesmo tratamento e edição de imagem, de modo a manter uma equivalência para posterior análise. O tratamento e edição de imagem foram realizados pela pesquisadora com auxílio do *Software Adobe Photoshop CS6* — licença da UDESC.

Grande, Saco Grande, entre outros. Aproximadamente quinze (15) profissionais de tais lavanderias foram abordados e contatados para realização das entrevistas, entretanto, apenas seis (6) concordaram em participar da pesquisa.

O número da amostra foi definido, devido às dificuldades de acesso aos profissionais, em virtude da estrutura organizacional de cada estabelecimento, nos quais os profissionais contatados eram recepcionistas ou auxiliares de atendimento ao público, e pouco conheciam sobre os processos envolvidos na oferta de seus serviços, que em algumas lavanderias, ainda, eram terceirizados. Além disso, alguns profissionais se sentiram incapacitados e outros desconfortáveis em participar da pesquisa, dado que, isso implicaria a divulgação de informações e/ou opiniões referentes aos serviços por eles realizados. Por fim, houve casos de profissionais que não receberam autorização de seus chefes imediatos, ou dos proprietários das lavanderias onde trabalhavam.

Apesar do caráter da entrevista não se tratar estritamente de um teste de usabilidade, considera-se o apontamento feito pelos autores da literatura pesquisada, Nielsen (1993) e Tullis e Albert (2008), que legitimam o uso de cinco (05) indivíduos participantes em análises na qual o escopo é restrito e a amostra é determinada com características bem específicas e representativas da população-alvo. Observando que a amostra se compatibiliza com os requisitos de representatividade, nos quais não foram realizadas avaliações abrangendo dados quantitativos complexos, considerou-se válido o total de seis (06) indivíduos para análise íntegra das possíveis convergências e divergências dos dados qualitativos obtidos nesta etapa da pesquisa.

3.1.4.2 Usuários Domésticos

A população-alvo desta etapa da pesquisa se presume de caráter infinito, uma vez que a grande maioria, senão todos os indivíduos em nossa sociedade são usuários de algum tipo de artigo têxtil, e, consequentemente, são usuários, mesmo que involuntários, de etiquetas têxteis. Devido à impossibilidade, a partir dos resultados obtidos por meio da RBS, de estreitamento das especificações das características sociodemográfias ou profissionais para a determinação de uma amostra mais consistente, se utilizou o cálculo amostral para populações infinitas descrita em Luiz e Magnanini (2000)[31]. Considerando o nível de confiança ($z_{\alpha/2}$) de

[31] Definida pela expressão: $n = \frac{z^2{}_{\alpha/2}\, P(1-P)}{\varepsilon^2}$, na qual n representa a amostra a ser obtida, $z_{\alpha/2}$ representa o nível de confiança, P representa a prevalência ou heterogeneidade e, ε representa a margem de erro tolerável (LUIZ; MAGNANINI, 2000).

1,96[32], a prevalência ou heterogeneidade (P) de 50% e a margem de erro tolerável (ε) de 5%, o número da amostra obtida (n) resultou em, aproximadamente, 385 indivíduos.

A amostra, nesse contexto, foi selecionada por julgamento e conveniência, e a divulgação e recrutamento dos participantes se deram via *e-mail*, por meio de *mailing list* pessoal da pesquisadora e do PPGDesign da UDESC. Posteriormente, houve a contribuição de outros profissionais e instituições de ensino interessadas em compartilhar e divulgar o questionário, de forma a alcançar o número necessário para amostra. Os critérios de inclusão compreendiam indivíduos entre 18 e 69 anos, com residência fixa no Brasil. Os critérios de exclusão, por sua vez, englobavam indivíduos que atuassem em indústrias e/ou setores de desenvolvimento projetual e em produção de etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

3.1.5 Instrumentos de Coleta de Dados

3.1.5.1 Roteiro Entrevista Semiestruturada

Considerou-se, para esta pesquisa, o método de entrevista semiestruturada, estabelecido por meio de um roteiro fundamentado por aproximadamente vinte (20) questionamentos sobre as percepções de interações interfaciais, estabelecidas entre o usuário profissional e as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. A entrevista é um método de inquirição constituída num formato de interação social por meio de diálogos assimétricos, em busca de fontes de informação para coleta de dados (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003). Segundo Jordan (1998), esse método é versátil que devido ao seu caráter de aplicação *face-to-face*, com a presença de um moderador ou investigador, minimiza a possibilidade de interpretações equivocadas dos questionamentos por parte do participante. Entretanto, o método requer maiores recursos, como custo e esforço, e a necessidade de um moderador experiente. Ainda, a presença de tal moderador pode constranger mais facilmente os participantes, que podem não querer compartilhar suas percepções extremas (JORDAN, 1998).

Conceitua-se a entrevista semiestruturada, aquela na qual se tem uma ideia clara da temática a ser pesquisada, e aquela em que se tem uma ideia fundamentada a partir de um roteiro sistemático e específico de questionamentos (JORDAN, 1998). Nesta pesquisa, todavia, os questionamentos temáticos se constituem de caráter aberto, exceto na abordagem específica para o perfil sociodemográfico do participante. As questões foram baseadas a partir das discussões provenientes da RBS e da taxionomia das etiquetas, assim como, da

[32] Correspondente ao nível de 95% de confiança.

observação empírica e crítica da pesquisadora, uma vez que não foi encontrada uma bibliografia específica, que analisasse as etiquetas têxteis com usuários profissionais atuantes em lavanderias.

Nesse sentido, os questionamentos foram divididos em quatro abordagens distintas, sendo: a) perfil sociodemográfico e descrição das atividades profissionais; b) percepções e interações interfaciais estabelecidas com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil inseridas no contexto profissional das lavanderias; c) percepções e interações interfaciais acerca das características morfológicas e das informações normatizadas nas etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil; e d) percepção da importância das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil para a prestação dos serviços especializados de cuidados têxteis. O roteiro completo da entrevista pode ser visualizado no Apêndice C.

A escolha da entrevista, em oposição a outros métodos de inquirição, se deu devido ao caráter exploratório desta pesquisa. Esse modo é considerado eficaz na coleta de dados referente às análises das relações dos usuários profissionais com as etiquetas têxteis e da utilização dessas para a prestação de seus serviços especializados em cuidados têxteis. Ainda, considerando que o usuário profissional também é um usuário doméstico, o método da entrevista permitiu, a partir do acompanhamento de um moderador, conduzir os questionamentos, convergindo e filtrando o compartilhamento de opiniões estritamente profissionais, sem que houvesse conflitos, por parte dos participantes, de suas visões enquanto usuários domésticos.

3.1.5.2 Questionário Estruturado

Jordan (1998) aponta que a utilização de questionários em estudos de usabilidade é um método eficaz e barato, passível de cópias e de rápida divulgação. Para o autor, a versatilidade do compartilhamento de informações de forma anônima, sem a presença de um moderador ou investigador, minimiza os efeitos de constrangimento e desconforto por parte do participante. Entretanto, algumas desvantagens evidenciam que por ser um questionário preenchido remotamente, a proporção de respostas devolvidas é baixa, cerca de 25%. Ainda, os usuários que se dispõem em participar desse modelo podem ser os que possuem opiniões extremas sobre a temática pesquisada, assim como, pode haver problemas de interpretação com as perguntas (JORDAN, 1998).

Devido às vantagens de utilização e à capacidade simples de contornar e minimizar as desvantagens, o questionário foi considerado, para a pesquisa referente às análises sobre as

percepções e interações interfaciais entre o usuário doméstico e as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, o método mais adequado para avaliação, eficaz e eficiente ,das interações entre usuário-artefato de um número amostral relativamente alto, considerando o cálculo amostral realizado.

O questionário estruturado foi desenvolvido com base na literatura, principalmente no subcapítulo referente ao estado da arte, RBS, e se fundamenta em, aproximadamente, 65 questões fechadas e em duas (02) abertas. A constituição do questionário se divide em seis (06) abordagens distintas: a) perfil sociodemográfico; b) percepções e interações interfaciais — nível físico — estabelecidas com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil; c) percepções e interações interfaciais — nível comunicacional — estabelecidas com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil; d) percepções e interações com a simbologia de manutenção e conservação têxtil; e) percepção das informações regulamentadas para etiquetagem têxtil; f) padrões e frequências de interação interfacial estabelecida com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Todas as questões relativas a tais abordagens eram de caráter fechado e obrigatório, a maioria em níveis de concordância estabelecidos por uma escala Likert[33] de cinco (05) pontos. Alguns questionamentos eram de múltipla escolha ou de seleção de uma ou mais alternativas. Além disso, foram propostas duas (02) questões abertas opcionais a fim de obter dos participantes, caso estes desejassem compartilhar, suas opiniões e experiências individuais acerca de suas interações com as etiquetas têxteis. O questionário estruturado completo pode ser visualizado no Apêndice D.

[33] A escala Likert é uma escala típica empregada em questionários de opinião, satisfação, entre outros para investigação de dados que são auto reportados, e consiste numa declaração na qual o participante deve indicar seu nível de concordância por meio de uma escala com um extremo positivo e outro extremo negativo, por exemplo: concordo totalmente — discordo totalmente. A escala de cinco (05) pontos é frequentemente a mais utilizada, porém existem escalas de sete (07) ou até nove (09) pontos (NIELSEN, 1993; PREECE; ROGERS; SHARP, 2005; RUBIN, CHISNELL, 2008; TULLIS; ALBERT, 2008). Tullis e Albert (2008) e Preece, Rogers e Sharp (2005) evidenciam a vantagem de utilização de escalas ímpares em virtude da presença de um ponto de resposta central, para que o participante possa se manter neutro em relação a uma determinada afirmação, e não se sinta coagido a escolher um extremo de concordância. Para facilitar a compreensão e o preenchimento de questionários de escala Likert pelos participantes, Nielsen (1993) e Preece, Rogers e Sharp (2005) salientam a necessidade das afirmações estarem descritas com vocabulário semelhante, evitando misturas de expressões positivas e negativas. Ainda as escalas de avaliação empregadas devem ser idênticas para uma mesma seção do questionário.

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

3.2.1 Considerações Éticas

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos — CEPSH/UDESC, conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012/CNS/MS/CONEP, no dia 09 de dezembro de 2015, sob parecer consubstanciado do CEPSH nº 1.357.947, CAAE nº 51375115.0.0000.0118 (cf. Anexo F).

Foram esclarecidos, para os participantes, os possíveis riscos e benefícios em relação à sua participação nos procedimentos experimentais e exploratórios desta pesquisa, assim como foi elucidado que sua participação era voluntária, anônima e não obrigatória, sendo dada a liberdade de desistência a qualquer momento, sem necessidade de preenchimento ou cooperação em todas as etapas de pesquisa previstas. Estimou-se que os riscos desta pesquisa se caracterizavam como mínimos, uma vez que os questionários e entrevistas não envolviam procedimentos invasivos ou que poderiam acarretar algum envolvimento emocional severo dos participantes.

Durante a pesquisa, o participante poderia se sentir desconfortável ou constrangido em relatar suas experiências e percepções durante a realização do questionário ou entrevistas. Entretanto, a pesquisadora principal esteve à disposição pessoalmente, para os participantes das entrevistas semiestruturadas, e à disposição via telefone/*e-mail*, para os participantes do questionário estruturado *online*, oferecendo suporte e apoio imediato, esclarecendo eventuais dúvidas, e apresentando, caso necessário, exemplos de como se esperava que os participantes respondessem aos questionamentos.

Destaca-se que os procedimentos de pesquisa foram elucidados aos participantes durante a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — TCLE, sendo que cada grupo — usuários profissionais e usuários domésticos — teve um TCLE distinto com detalhamentos específicos de seus procedimentos, disponível em Apêndice E e Apêndice F, respectivamente. Ainda, o Consentimento para Fotografias, Vídeos e Gravações (cf. Apêndice G) foi utilizado somente para o grupo de usuários profissionais, devido às gravações de áudio terem sido realizadas nas ocasiões das entrevistas semiestruturadas.

3.2.2 Forma de Coleta de Dados

3.2.2.1 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Profissionais

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com seis (06) usuários profissionais, que se dispuseram em participar dos procedimentos integralmente, entre os dias 18 de março e 04 de abril de 2016, no Laboratório de Pesquisa em *Design* de Interações, nas dependências do CEART da UDESC. As entrevistas foram agendadas previamente via telefone e/ou *e-mail* pessoal, sendo realizadas individualmente, *face-to-face*, com a presença somente de um moderador — no caso, a pesquisadora — com duração média de aproximadamente trinta (30) minutos. As entrevistas foram gravadas somente em áudio, com auxílio de um gravador de voz digital marca Sony ICD-PX240, de modo a facilitar a transcrição dos dados com maior integridade.

As entrevistas foram conduzidas com base nos questionamentos fundamentados no roteiro, de maneira flexível, que variava de acordo com os caminhos e características de resposta de cada participante. Os questionamentos eram lidos separadamente em voz alta e com conotação informal, de modo a não apresentar termos muito técnicos ou científicos que dificultasse a compreensão dos participantes. Todavia, a pesquisadora esteve à disposição dos mesmos, durante toda entrevista, para esclarecer dúvidas, e/ou repetir as questões quando necessário, inclusive, apresentando alguns exemplos verbais de como tais questionamentos pudessem ser respondidos.

3.2.2.2 Análise de Interação e de Percepção dos Usuários Domésticos

O questionário foi estruturado virtualmente, *online*, por meio da plataforma *Google Forms*[34], oferecida pela *Google*, e a divulgação para o preenchimento de tal questionário se deu via *e-mail*, por meio de *mailing list* pessoal da pesquisadora e por meio do PPGDesign da UDESC. Na ocasião, uma carta de apresentação e um convite foram encaminhados junto ao compartilhamento do *link* do questionário (cf. Apêndice H).

O questionário aplicado de forma virtual se tornou, nesta pesquisa, um instrumento eficaz no alcance rápido e fácil de indivíduos, o que foi essencial para adquirir um número amostral, relativamente, elevado. A escolha da plataforma oferecida pela *Google* se deu devido à flexibilidade dos campos e dos menus disponíveis, bem como na facilidade de validação e de categorização dos dados.

---

[34] <https://www.google.com/forms/>. Acesso em: 12 fev. 2016.

Um modelo de questionário piloto foi validado previamente com quatro (04) indivíduos, sendo um (01) docente do PPGDesign, um (01) discente do PPGDesign e duas (02) pessoas da comunidade externa. Nessa etapa, não foram observadas dificuldades ou problemas, não foi necessário, portanto, mudanças estruturais significativas em tal questionário. Desta maneira, com ajustamentos de caráter simples, o questionário *online* foi composto, conforme as seis abordagens estabelecidas previamente, e estruturado em seis páginas distintas de questionamentos na plataforma *Google Forms*.

A primeira página do questionário consistiu na apresentação do TCLE[35], com a pergunta de concordância ou discordância de participação. As demais páginas de questionamentos só seriam abertas caso o indivíduo assinalasse a alternativa de concordância com os termos e condições de sua participação na pesquisa, caso contrário, o participante era diretamente encaminhado para a página final de envio da plataforma, não tendo acesso, portanto, aos demais questionamentos.

O questionário esteve disponível para preenchimento entre os dias 15 de fevereiro e 27 de março de 2016. No total, foram obtidos 396 protocolos de preenchimento, entretanto, cinco (05) deles eram nulos, devido à não concordância, desses indivíduos, com os termos de participação estabelecidos pelo TCLE; e dois (02) deles apareceram com submissões duplicadas. Portanto, o número de questionários, com preenchimentos válidos, resultou em 389, ou seja, foi um número acima do considerado no cálculo amostral.

3.3 CATEGORIZAÇÃO, ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

3.3.1 Análise de Interação e Percepção dos Usuários Profissionais

As entrevistas semiestruturadas foram transcritas com integridade, devido às gravações de áudio realizadas e tabuladas manualmente com auxílio dos *softwares Microsoft Word* e *Excel* 2013. Os dados foram analisados, comparados e categorizados dentro das abordagens apresentadas anteriormente, as quais foram exploradas por meio da 'análise de conteúdo[36]', utilizadas para dados qualitativos que "considera a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou conjunto de características num determinado fragmento da mensagem" (LIMA, 1993, p. 54). Dessa maneira, dentro de cada abordagem,

[35] Tal procedimento de apresentação do TCLE em ambiente virtual — sem necessidade de assinatura dos participantes — foi utilizado como forma de atender aos requisitos exigidos pelo CEPSH/UDESC.

[36] Nesta pesquisa, a análise do conteúdo consistiu do seguimento das etapas de categorização, inferência e interpretação, que compreendem o método linear de identificação das categorias de análise; sistematização e filtragem dos dados obtidos por meio das categorias específicas; e estabelecimento de comparações semânticas e conceituais respaldadas na fundamentação teórica (MEIRELES; CENDÓN, 2010).

foram identificadas as convergências e divergências entre as conceituações das respostas dos participantes, buscando a discussão e a argumentação relacionadas com as teorias abordadas no referencial teórico, bem como, na taxionomia das etiquetas têxteis. Posteriormente, esses dados foram discutidos, ainda, com os resultados encontrados por meio da análise de interação e de percepção dos usuários domésticos.

3.3.2 Análise de Interação e Percepção dos Usuários Domésticos

Os dados provenientes dos questionários estruturados foram tabulados e organizados com auxílio do *software Microsoft Excel* 2013 e analisados no *software* estatístico IBM SPSS — *Statistical Package for Social Sciences*[37], versão 20.0 para *Windows*. Cada questionamento, de caráter fechado, foi considerado uma variável categorizada em forma de dados nominais ou ordinais e analisada descritivamente por meio da distribuição de frequências. Os resultados foram divididos e apresentados de acordo com as abordagens propostas anteriormente. Dentro de cada abordagem, as convergências e divergências, entre os dados obtidos, foram identificadas, visando o estabelecimento de discussões relacionadas com as teorias abordadas no referencial teórico, na taxionomia das etiquetas têxteis e na análise de interação e de percepção dos usuários profissionais. Ainda, os dados quantitativos foram comparados e confrontados com os resultados obtidos pelos estudos levantados na RBS, buscando assim, o constante diálogo no âmbito de pesquisas que utilizam a mesma temática, a fim de discutir padrões, perfis ou particularidades encontradas.

As questões abertas foram tabuladas manualmente com o auxílio dos *softwares Microsoft Word* e *Excel* 2013, nas quais os dados obtidos foram analisados, comparados e categorizados por meio da 'análise de conteúdo', objetivando a identificação de resultados semelhantes que convergissem para o enriquecimento das discussões provenientes dos resultados obtidos pela estatística descritiva.

Ainda, algumas das variáveis categóricas foram submetidas a testes estatísticos inferenciais, por meio da análise de associação qui-quadrado (χ^2). O qui-quadrado é utilizado para verificar a significância de associação entre duas variáveis categóricas — qualitativas (BARBETTA, 2002; DANCEY; REIDY, 2006). Destaca-se que em todos os testes estatísticos inferenciais realizados, o nível de significância adotado foi de 5%.

[37] Foi utilizada licença da UDESC do *software* da IBM.

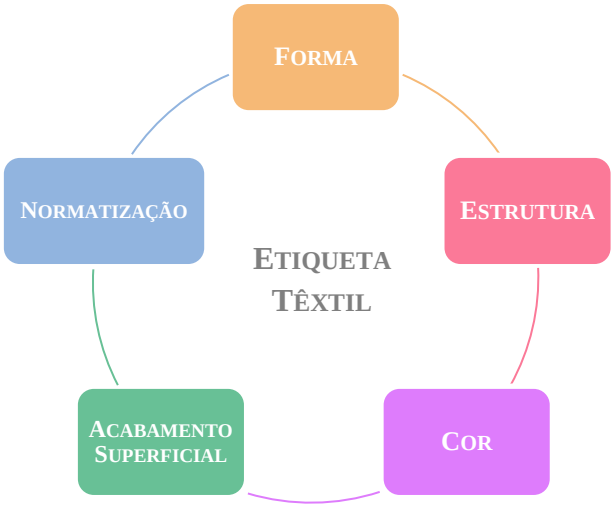
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo visa apresentar os resultados obtidos nos experimentos da pesquisa de forma ilustrada, a partir de análises e discussões dos dados com base na literatura consultada. Inicialmente, é apresentada a definição da taxionomia, com delineamento e discussão da matriz morfológica. Em seguida, são evidenciados os principais dados coletados, por meio das entrevistas semiestruturadas, com estruturação das análises de percepção e de interação estabelecidas entre os usuários profissionais e etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Por fim, são descritos os resultados encontrados, a partir dos questionários estruturados, fundamentando assim, as análises de percepção e de interação entre usuários domésticos e etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

4.1 ANÁLISE MORFOLÓGICA ETIQUETAS — DEFINIÇÃO DA TAXIONOMIA

Por meio da elaboração e da estruturação da matriz morfológica das etiquetas têxteis (cf. Apêndice I) foi possível definir uma taxionomia para tais etiquetas que contemple os principais aspectos analisados concernentes ao universo formal e estrutural delas (cf. Figura 19).

Figura 19 — Taxionomia das etiquetas



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A taxionomia se fundamenta a partir das configurações e da sistematização dos aspectos referentes à forma — formato/dimensão e afixação/localização; estrutura — distribuição das informações e *layout*/tipografia; cor; acabamento superficial — material/fabricação e impressão; e normatização. Ainda, são apresentadas as observações

gerais encontradas, ao longo do processo de catalogação e de análise da matriz morfológica. Diferente das taxionomias de classificação hierárquicas, a taxionomia estabelecida para as etiquetas têxteis se constitui de maneira cíclica, uma vez que todos os elementos devem harmonizar, conjuntamente, a fim de promover o aperfeiçoamento das interações interfaciais entre usuário-artefato.

4.1.1 Forma

4.1.1.1 Formato e Dimensão

Em relação ao formato das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil percebe-se uma convergência para os modelos retangulares e quadrados. Com exceção das etiquetas serigrafadas (ETQ-011/060), os demais modelos encontrados não diferem nesse quesito. As configurações de dimensões de tais formatos retangulares, entretanto, são as mais diversas possíveis, sendo alguns modelos mais alongados, outros mais reduzidos, nos quais, as medidas podem variar com dimensões aproximadas entre 20 mm e 188 mm (na altura) e dimensões aproximadas entre 25 mm e 107 mm (na largura). Supõe-se que, quanto maior for a dimensão da etiqueta, maior será a área de contato direto desse material com o corpo do usuário.

Dessa forma, a percepção de conforto, por parte do usuário, é imediata e constante, principalmente, se o artigo têxtil for do segmento de vestuário. Essa percepção de conforto pode ser prejudicada, também, pela presença de etiquetas constituídas de duas ou três folhas de informação, como foi observado em 5% das etiquetas catalogadas. Tal característica dificulta não só a visibilidade e leiturabilidade[38] das informações, como também, pode prejudicar esteticamente o artigo têxtil dependendo do segmento e da localização em que a etiqueta é afixada devido ao excesso aglomerado de material perceptível no uso do artigo. Nesse sentido, é necessário que as questões referentes ao formato e à dimensão das etiquetas estejam adequadas ao contexto de uso, como, finalidade e segmento do artigo têxtil.

Além disso, aproximadamente 33,3% dos modelos de etiquetas se configuravam dobradas. A etiqueta dobrada é uma alternativa para reduzir suas dimensões, dispondo maior quantidade de informações, de maneira subdividida em duas faces a partir de uma única folha

[38] O termo leiturabilidade, ou *readability*, se refere a qualidade que possibilita o "reconhecimento do conteúdo da informação em um suporte quando ela está representada por caracteres alfanuméricos em grupamentos com significação, como palavras, frases ou texto corrido" (SANDERS; McCORMICK, 1993 apud NIEMEYER, 2003, p. 72). Nesse sentido, a atribuição de leiturabilidade é dada a um texto que estruturalmente facilita o acesso à leitura, disponibilizando a informação de forma eficaz e eficiente, tanto em relação aos elementos configurativos de um texto, quanto aos elementos sintáticos e semânticos (NIEMEYER, 2003).

afixada no artigo têxtil. Apesar de sua praticidade, a etiqueta dobrada é mais rígida e consistente no contato direto com o corpo, isso acontece porque ela condensa mais material e constitui arestas mais ásperas. Essa condição é suscetível a “beliscar” a pele, podendo atrapalhar os movimentos corporais realizados pelo usuário e causar desconforto no uso do artigo têxtil.

Outra característica observada comumente diz respeito à disposição da informação em duas faces, instituindo frente e verso na etiqueta. Esse aspecto, presente em 56,7% das etiquetas analisadas, se fundamenta, também, como alternativa para dispor maior número de informações em um espaço reduzido, tanto que duas das menores etiquetas presentes na matriz morfológica (ETQ-008/039, ETQ-010/045) se configuram dessa forma, frente/verso. Por outro lado, a apresentação das informações em duas faces pode favorecer informações localizadas na frente da etiqueta, onde são facilmente visíveis, em detrimento das informações localizadas no verso da etiqueta, onde necessita da manipulação do usuário para serem acessadas. É necessário ressaltar que essas suposições podem variar de acordo com a forma e a localização em que a etiqueta é afixada no artigo.

4.1.1.2 Afixação e Localização

A respeito da afixação das etiquetas nos artigos têxteis, novamente, excetuando a etiqueta serigrafada diretamente no material do artigo (ETQ-011/060), a afixação se dá unanimemente pela extremidade superior ou lateral da etiqueta, seja ela dobrada ou não. Durante a pesquisa, não foram observadas maneiras de afixação de etiquetas que diferem desse modelo. A localização da etiqueta no artigo têxtil, por outro lado, se dá de maneira mais diversificada possível. De acordo com o universo pesquisado, o número de diferentes configurações para localização da etiqueta no artigo têxtil é muito alto, devido à diversidade de segmentos analisados, empiricamente, não tornando possível o estabelecimento claro de padrões ou parâmetros específicos relacionados à localização das etiquetas nesses artigos.

Todavia, alguns locais foram observados mais frequentemente que outros, como por exemplo, na lateral ou no centro das costas de camisas, camisetas, blusas, vestidos, etc. Em artigos de vestuário, como calças ou bermudas, as localizações frequentes de afixação de etiquetas foram junto ao cós ou braguilha, ou ainda, junto à costura do gancho das costas. Em artigos que não são de uso no vestuário, as etiquetas normalmente se encontram ou em uma das extremidades, como observado em toalhas, lençóis, acessórios; ou no interior, pelo lado avesso; ou embutido na costura do forro como visto em lençóis, bolsas, almofadas, etc. Em contrapartida, a etiqueta serigrafada (ETQ-011/060), usualmente, se localiza no centro das

costas, uma vez que não possui nenhum elemento pendente afixado ao artigo têxtil, facilitando assim, a movimentação do corpo humano e a percepção de conforto, pelo usuário, durante o uso de tal artefato.

4.1.2 Estrutura

4.1.2.1 Distribuição das Informações

Estruturalmente, observa-se que há divergências nos aspectos relativos à distribuição e à disposição das informações nas etiquetas. Apesar das informações normatizadas serem apresentadas numa ordem lógica na própria regulamentação do CONMETRO (2008), Razão Social, CNPJ, País de Origem, Composição, Cuidados Têxteis e Tamanho, percebe-se no universo de etiquetas pesquisado que as informações são dispostas da maneira mais variada possível e são distribuídas de forma não padronizada. Apesar de não haver um padrão definido, comumente uma das primeiras informações apresentadas é o nome da marca ou da razão social acompanhada do número do CNPJ, essas informações, inclusive, aparecem sempre atreladas uma a outra. As informações distribuídas na parte mediana da etiqueta, normalmente, compreendem as indicações de composição têxtil e país de origem. Por fim, a última informação apresentada, normalmente, diz respeito à simbologia de manutenção e conservação têxtil, e/ou, ainda, a indicação de tamanho/dimensão.

Essas particularidades acompanham a estruturação da etiqueta com informações dispostas em frente e verso, tanto as dobradas quanto as compostas de duas faces. Na parte da frente, são apresentadas informações de marca, razão social e CNPJ; na parte do verso, são indicadas as informações de caráter técnico regulamentadas, a saber, composição têxtil, simbologia de cuidados têxteis e o tamanho. Assim, tais etiquetas só não se configuram dessa forma em duas circunstâncias, quando são plurilíngues, nesse caso as informações em idioma português estão dispostas na parte da frente, enquanto em outros idiomas, as informações estão dispostas na parte do verso (ETQ-004/018); ou quando as informações são dispostas em todos os idiomas conjuntamente, tanto na parte da frente quanto na do verso, ocorrência específica em etiquetas com mais folhas, como no modelo ETQ-009/043.

É importante salientar que a área de maior evidência nas etiquetas têxteis, frequentemente, é a informação do nome da marca ou da razão social. O realce dessas informações se dá a partir da utilização de atributos estéticos, como por exemplo, a aplicação de marca gráfica, fonte de tamanho destacado, em negrito ou com uso de cores. É contraditório pensar que a função simbólica, atrelada aos valores de marca, seja conferida,

também, às etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, uma vez que existem outras categorias de etiquetas com esse propósito, como as etiquetas institucionais ou comerciais, por exemplo. A transposição de tais aspectos para as etiquetas técnicas reforça a qualidade simbólica e o *status* da marca, presente em todos os instrumentos visuais associados ao artigo têxtil.

Outro fator importante a ser discutido é a presença de várias informações adicionais na maioria das etiquetas observadas, além daquelas previstas pela regulamentação. As informações técnicas referentes ao fornecedor, ao código do fornecedor, ao número do artigo, ao código de cor, ao código de barras, entre outras, são substancialmente dispensáveis para o usuário e não se relacionam diretamente com os atributos estabelecidos para as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Tais informações são convenientes para utilização do artigo têxtil, por fabricantes, importadores ou comerciantes, e podem, facilmente, estar presentes em outros tipos de etiquetas existentes, como a comercial, por exemplo. É essencial que os aspectos funcionais e objetivos concernentes a cada categoria de etiqueta sejam elucidados de maneira que as informações não fiquem dispersas e, principalmente, não confundam o usuário. Nessa sequência, a indicação das informações em mais idiomas, além do português, de forma mista e desordenada, característica visível em algumas das etiquetas investigadas (ETQ-003/009, ETQ-009/043, ETQ-004/018), prejudica a leiturabilidade e pode confundir o usuário.

A distribuição das informações deve seguir uma ordem específica e deve, de preferência, considerar o método de apresentação da ‘pirâmide invertida’ (LIDWELL; HOLDEN; BUTLER, 2003), na qual as informações são apresentadas em ordem de importância decrescente. Esse método prevê a disposição das informações de tal maneira que a leiturabilidade do texto se torne mais eficiente para o usuário. Nesse sentido, percebe-se que a maioria das etiquetas se estratifica em blocos ou grupos de informações. A estratificação de informações técnicas e complexas auxilia na organização dessas etiquetas num espaço reduzido, e torna as interações entre blocos e grupos, visualmente mais identificáveis. Entretanto, o agrupamento e a estratificação das informações devem seguir uma ordem lógica. As indicações a respeito da marca/razão social e CNJP podem facilmente estar associadas, e, as indicações a respeito da composição têxtil e dos cuidados têxteis específicos, também, podem estar associadas. Ainda, o uso da etiqueta dobrada favorece a estratificação das informações, justamente pelo seu caráter “dupla face”.

4.1.2.2 *Layout* e Tipografia

A orientação dos *layouts*, das etiquetas observadas converge para o modelo ‘retrato’, sendo que somente dois modelos (ETQ-008/039, ETQ-009/043) utilizam orientação estilo ‘paisagem’. A disposição das informações não é padronizada, em alguns modelos, elas estão centralizadas simetricamente em relação à forma da etiqueta, e em outros, estão organizadas assimetricamente, com posicionamento alinhado mais à esquerda/direita ou abaixo/acima. A definição de margens, específicas para as etiquetas, é uma característica que depende do local de afixação de tais etiquetas no artigo têxtil. Em alguns casos funciona propositalmente como uma margem de costura, porém, em outros, percebe-se que as definições de margens são assimétricas, ou seja, foram realizadas por descuido nos processos de impressão do texto, como no modelo ETQ-006/030, em que alguns caracteres aparecem cortados devido ao posicionamento indevido e pela não centralização das informações no formato estabelecido da etiqueta.

Em continuidade, o alinhamento do texto nas etiquetas tende a ser centralizado, sendo que em três modelos (ETQ-004/018, ETQ-006/030, ETQ-008/039) apenas parte das informações estão alinhadas à margem esquerda; e em dois modelos (ETQ-003/009, ETQ-009/043), as informações estão com alinhamento ‘justificado’. O alinhamento das informações à margem esquerda e no formato justificado favorece a leiturabilidade e legibilidade[39] do texto em detrimento do uso do alinhamento centralizado. Todavia, o alinhamento justificado deve ser utilizado com cautela, evitando ‘forçar justificação’, efeito que cria lacunas e espaços distintos e exagerados entre os caracteres prejudicando e interferindo na leiturabilidade — como observado na ETQ-003/009.

A respeito da tipografia utilizada no texto, o uso de somente um tipo de fonte tipográfica é característica unanime entre as etiquetas analisadas, assim como o uso de fontes tipográficas sem serifas. Apesar da precaução existente sobre o uso de fontes tipográficas diferenciadas num mesmo texto, essa prática, nas etiquetas, poderia facilitar a estratificação das informações em grupos ou em blocos. Nesse sentido, o uso de fonte com serifa confere melhor legibilidade ao texto, uma vez que as serifas auxiliam na associação dos caracteres enquanto forma, tornando-os, visivelmente, mais harmoniosos.

---

[39] Como complemento incorporado ao conceito de leiturabilidade, a legibilidade se constitui como atributo que confere aos caracteres alfanuméricos a possibilidade de fácil identificação visual e compreensão de um texto enquanto um conjunto de letras que formam uma palavra. Refere-se usualmente às características estruturais e formais individuais de cada caractere, como por exemplo, estilo de fonte tipográfica, espessura do traço, uso de serifa, uso de caixa alta ou baixa, entre outros aspectos (NIEMEYER, 2003).

Ainda, a frequência de uso de fontes tipográficas em caixa alta nas etiquetas investigadas é de 83,3%. Somente uma etiqueta (ETQ-003/009), presente na matriz morfológica, configura a sua fonte tipográfica em caixa alta e baixa. Assim como as serifas, o uso de fonte tipográfica em caixa alta e em caixa baixa — sendo a caixa alta utilizada somente no início do texto ou de cada palavra — favorece a leiturabilidade e legibilidade do texto, pois proporciona maior contraste entre os elementos figurativos de cada caractere, facilitando assim, o reconhecimento visual do texto.

Por fim, percebe-se que devido ao espaço reduzido das etiquetas têxteis, a altura dos caracteres é baixa, variando entre 1 mm e 3,2 mm, bem como, o espaçamento entrelinhas mais comumente utilizado é o simples ou o regular. O uso do espaçamento entrelinhas regular facilita a leitura do texto, principalmente, quando há o uso de fonte tipográfica em caixa alta, fornecendo espaços de descanso visual necessários para não haver ruídos entres os elementos formais dos caracteres. Tal aspecto é relevante, também, para o posicionamento dos símbolos gráficos, que quando dispostos muito próximos causam interferência visual devido ao processo mental de agrupamento de suas formas enquanto conjunto e não como elementos separados (LIDWELL; HOLDEN; BUTLER, 2003).

4.1.3 Cor

Em relação à coloração das etiquetas a utilização de cores neutras é característica coincidente em todo o universo investigado, principalmente das tonalidades de coloração branca, que corresponderam a uma frequência observada de 86,7%. A coloração cinza, seja em tonalidades claras ou escuras, apareceu em 5% das etiquetas e a coloração preta em 3,3%. A prevalência da utilização da cor branca indica a praticidade na fabricação da etiqueta e assim como outros materiais relativos ao meio gráfico, como livros e revistas, constitui um plano de fundo democrático e neutro, com características intrínsecas de alto contraste e visibilidade.

A aplicação de cores neutras nas etiquetas não se restringe ao plano de fundo, mas, à tipografia. A cor mais utilizada para impressão tipográfica é o preto, com incidência em 66,3% das etiquetas analisadas, o uso de tonalidades mais claras, como o cinza escuro, por exemplo, aparece em 16,7% dos casos. O uso da coloração tipográfica preta, em alguns modelos de etiquetas, se dá de maneira conjunta com outros matizes de cores, em contrastes e combinações bicolores como preto e azul (6,7%) ou preto e cinza (5%). Ainda, a coloração tipográfica azul foi observada em 5% das etiquetas e branca em 3,3%, nesse caso, a coloração tipográfica branca foi utilizada nas etiquetas com plano de fundo preto.

O uso de outras cores, além das citadas acima, foi identificada em apenas 3,3% das etiquetas e ainda assim em conjunto bicolores associados ao preto ou ao cinza. Entretanto, somente a coloração azul foi aplicada para uso textual, como visto na ETQ-008/039, em que dispõe as informações na face da frente em coloração tipográfica azul e no verso em cinza escuro. A aplicação de outros matizes de coloração, além das cores neutras, se dá somente em informações de destaque como nome do fabricante ou marca gráfica do artigo têxtil, tal qual observado na ETQ-003/009.

Quando combinadas as cores tipográficas e as de plano de fundo, a configuração mais verificada é preto e branco. Tal arranjo monocromático é estimado nos meios de comunicação visual (DONDIS, 2007) e se torna uma solução acertada que fornece uma ótima visibilidade e contraste entre figura-fundo. A utilização de matizes diferenciados é conveniente para aplicação em áreas de destaque das etiquetas, bem como seu uso em detalhes pode auxiliar na estratificação das informações em grupos, o que facilitaria a leiturabilidade. Ainda, o uso de coloração, além das cores neutras, funciona como ponto focal de interesse do usuário, tornando a etiqueta visualmente mais atraente e impactante.

4.1.4 Acabamento Superficial

4.1.4.1 Material e Fabricação

No contexto de acabamento superficial, o material utilizado na fabricação das etiquetas é um fator essencial para a percepção de conforto pelo usuário, devido ao contato direito com o corpo humano, ou ao contato indireto quando a etiqueta é afixada em artigos que não são de uso no vestuário. Os materiais de fabricação das etiquetas analisadas não puderam ser definidos com exatidão, em virtude da dificuldade de identificação somente pela inspeção visual. Para definição precisa dos materiais utilizados seria necessário a condução de testes laboratoriais e de análises físico-químicas, com auxílio microscópico e ferramental específico. Entretanto, a partir da percepção visual e tátil, é possível afirmar que a maioria dos materiais utilizados para fabricação das etiquetas é composta quimicamente, seja por meio sintético ou artificial, e poucos casos são compostos por fibras naturais.

Acerca dos processos de fabricação das etiquetas, percebe-se no universo investigado que as configurações estruturais se subdividiram em quatro tipos principais, sendo as etiquetas: tecidas (33,3%), por meio de armações básicas da tecelagem (tela, cetim, sarja e Jacquard); não tecidas — TNT (5%), submetidas a processos de feltragem; plastificadas (60%), semelhantes ao papel; e serigrafadas (1,7%). A escolha do processo de fabricação de

uma etiqueta é fundamental para definição de seus aspectos superficiais, como por exemplo, sua gramatura, textura, toque, maleabilidade, indelebilidade, entre outros.

Observa-se que as etiquetas plásticas são pouco agradáveis ao toque devido à rigidez do material, quando comparadas com as etiquetas tecidas em armação cetim, não tecidas ou serigrafadas, bem como, a maleabilidade de materiais com gramatura inferior concede as etiquetas características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. Nessa perspectiva, os materiais oriundos de compostos químicos e/ou plásticos são mais suscetíveis a amassar e formar vincos que podem compor ruídos visuais, prejudicando a legibilidade do texto. Da mesma forma que materiais com propriedades de transparência, observados nas etiquetas ETQ-007/033, ETQ-008/039 e ETQ-010/045, podem prejudicar a visibilidade e leiturabilidade das informações por meio da interferência visual provocada pela transparência das texturas e padronagens do artigo têxtil ou das informações da outra face da mesma etiqueta.

Ainda, em relação ao acabamento das extremidades das etiquetas, verificou-se que três modelos de etiquetas (ETQ-005/029, ETQ-006/030, ETQ-007/033) tinham arestas com textura áspera e rígida devido à presença de picote para destaque. Nesse caso, a percepção de conforto no uso do artigo têxtil pelo usuário pode ser prejudicada quando comparadas com as etiquetas que possuem um acabamento de aresta plano, consistente e polido.

Por fim, percebeu-se que materiais que possuem acabamento superficial brilhoso, cintilante ou metalizado (ETQ-002/007, ETQ-003/009, ETQ-009/043) dificultam a visibilidade e legibilidade das informações em determinados pontos de visão do usuário e incidência de luz direta, da mesma maneira que os materiais que apresentam superfícies com texturas visíveis granulosas ou rugosas (ETQ-002/007, ETQ-003/009, ETQ-008/039, ETQ-010/045) prejudicam a impressão do texto, afetando também, a visibilidade e legibilidade da informação.

A escolha de materiais e acabamentos superficiais para as etiquetas deve considerar muitos aspectos, dentro eles, a percepção de conforto, pelo usuário, é um quesito fundamental. Nesse sentido, é necessário ponderar o contexto e seguimento do artigo têxtil de maneira a configurar uma etiqueta com material que não seja somente confortável fisicamente, mas também favoreça a impressão do texto, facilite a visibilidade, leiturabilidade e legibilidade das informações, e inclua ainda, propriedades de integridade e indelebilidade.

4.1.4.2 Impressão

A qualidade de 'impressão[40]' é um dos principais fatores para eficiente e eficaz visibilidade, leiturabilidade e legibilidade das informações dispostas na etiqueta. Assim como a definição dos materiais, o processo de impressão utilizado por cada etiqueta não pode ser estabelecido com exatidão, em virtude da dificuldade de identificação somente pela inspeção visual. Os procedimentos e técnicas de elaboração e fabricação de etiquetas, nesse sentido, são obscuros, no qual o acesso aos conhecimentos teóricos e práticos é limitado e exclusivo às indústrias especializadas[41].

As únicas impressões facilmente identificáveis foram as gravações da informação por meio da técnica de tecelagem primordial Jacquard, perceptível em 10% das etiquetas, na qual o texto é definido como uma padronagem formativa passível de reprodução por meio do entrelaçamento de fios. O texto nesse caso é tecido junto com a etiqueta, como observado na ETQ-004/018. E ainda, a técnica de gravação por meio da serigrafia[42], utilizada para aplicação direta sobre a superfície do artigo têxtil, como vista na ETQ-011/060. As duas técnicas de impressão concedem um acabamento sólido e consistente ao texto, porém prejudicam a legibilidade e consequentemente a leiturabilidade, uma vez que o texto fica com aspecto pixelizado, em virtude do acompanhamento do traço à textura superficial do material da etiqueta.

Como nos materiais, observa-se que o acabamento superficial da impressão com características agregadas de brilho e cintilância podem prejudicar a visibilidade e legibilidade das informações em determinados pontos de visão do usuário e incidência de luz direta, como visto nos modelos de etiquetas ETQ-005/029, ETQ-006/030 e ETQ-007/033. Nessa continuidade, impressões realizadas com processos ou insumos de baixa qualidade e de aderência irregular ao material da etiqueta, podem conferir ao texto aspectos de traço indefinido, manchado, com efeitos de carimbo e caráter efêmero, prejudicando a legibilidade e leiturabilidade das informações, como observado nas etiquetas ETQ-006/030, ETQ-007/033, ETQ-008/039 e ETQ-010/045.

---

[40] Impressão, nesse contexto é entendida como forma de gravação, aplicação ou fixação do texto na etiqueta. Essa transferência das informações pode ser feita por meio de impressão com auxílio de maquinário específico — impressoras gráficas, por meio de técnicas de estamparia como serigrafia, carimbo e sublimação ou ainda técnicas de tecelagem como Jacquard.

[41] Ao menos até a análise aqui realizada, nenhum material específico distintivo sobre esse assunto foi encontrado na literatura.

[42] Serigrafia, ou *silk screen*, é um processo de reprodução de imagens ou desenhos a partir uma técnica de impressão na qual a tinta é prensada para a superfície, que pode ser de papel, tecido, vidro, metal, entre outros, por meio de um plano com espaços negativos e positivos (BRIGGS-GOODE, 2014; ESPINOS, 1993).

4.1.5 Normatização

Em relação à representação das informações regulamentadas pelo CONMETRO (2008) nas etiquetas têxteis, percebe-se que pouco menos da metade, 48,3%, do universo de etiquetas investigadas dispõe todas as informações normatizadas — CNPJ, Razão Social/Marca, País de Origem, Tamanho, Composição Têxtil e Simbologia de Cuidados Têxteis. Dessas informações, o CNPJ e a simbologia de tratamento e cuidados têxteis estão presentes na maioria dos modelos, correspondendo a uma frequência de 98,3%. A indicação de composição têxtil está presente em 95% das etiquetas, enquanto a informação do país de origem do artigo têxtil se encontra em 93,3% dos casos. Ainda, o informe relativo à razão social ou nome da marca está indicado em 91,7% dos modelos observados. Já, a indicação de tamanho do artigo têxtil é a informação que aparece com menos frequência, constante em somente 65% das etiquetas analisadas.

A frequência de etiquetas que apresentam as informações de manutenção e conservação têxtil em forma de texto descritivo, além do uso da simbologia, é de 10%. A indicação de tratamento e cuidados têxteis fica redundante com a presença do texto descritivo e da simbologia, podendo sobrecarregar cognitivamente o usuário. Além disso, a representação da simbologia pode não estar coincidente ou coerente com a indicação expressa por texto descritivo, como observado na ETQ-009/043. Nesse caso, a presença da simbologia, somente, poderia não somente diminuir as dimensões da etiqueta, favorecendo a leiturabilidade, mas também, poderia reduzir possíveis frustrações e incidências de erros por parte dos usuários.

Apesar da simbologia se basear em formas geométricas básicas, como triângulos, quadrados e círculos, o traçado dos símbolos, graficamente, não é consistente e padronizado entre as etiquetas analisadas, principalmente em relação aos símbolos representativos de processos de lavagem, alvejamento e passadoria. Os símbolos de lavagem e passadoria, comumente, estão com os traços diferenciados da normatização disposta pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013) com formatos achatados e desproporcionais. Já o símbolo de alvejamento, frequentemente, se encontra com o triângulo preenchido, quando deveria ser só contornado. Ainda, percebe-se que a disposição dos símbolos se encontra inadequada em algumas das etiquetas (ETQ-003/009, ETQ-006/030, ETQ-007/033), uma vez que são apresentadas duas alternativas de tratamentos por meio de dois símbolos, um abaixo do outro, quando deveriam vir um seguido do outro, alinhados horizontalmente. Além disso, em uma das etiquetas (ETQ-007/033), o símbolo utilizado para indicar processo de secagem natural

não existe na normatização. As diferenciações nos traçados dos desenhos de alguns símbolos, assim como a disposição inadequada e a utilização de símbolos não existentes na normatização, podem dificultar sua visibilidade e sua compreensibilidade, confundindo o usuário e induzindo-o ao erro.

Nessa continuidade, algumas etiquetas posicionam informações muito próximas aos símbolos gráficos, como por exemplo, informações numéricas, como visto na ETQ-003/009; ou indicações de tamanho, como observado nas etiquetas ETQ-001/003, ETQ-005/029, ETQ-006/030 e ETQ-008/039. Tais informes, posicionados de modo alinhado ou próximo a alguns dos símbolos, dificultam seu entendimento, enquanto informação, e podem, facilmente, ser atrelados a um elemento da simbologia, prejudicando, inclusive, a compreensibilidade da representação do símbolo em si. Concluindo, percebe-se que algumas etiquetas não estão adequadas em relação à altura tipográfica (ETQ-007/033, ETQ-009/043) e à área mínima necessária para inscrição dos símbolos gráficos (ETQ-003/009, ETQ-009/043). O não seguimento da regulamentação nesses quesitos prejudica a leiturabilidade e a legibilidade do texto, bem como, a visibilidade e a compreensibilidade da simbologia têxtil.

4.1.6 Observações Gerais

É possível dizer que as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil se configuram como artefato morfologicamente paradoxal, uma vez que são muitas as possibilidades configurativas dos elementos projetuais existentes. O projeto de etiquetas deve considerar, portanto, muitos aspectos para se adequar ergonomicamente às interações interfaciais entre usuários, tarefa e artefato. Todos os fatores associados à etiqueta, relacionados à sua função prática, estética e simbólica devem ser considerados de modo que um fator não favoreça determinado elemento estrutural em detrimento de outro. A aceitação da etiqueta e a garantia de sua usabilidade se dão a partir de um conjunto harmonioso entre todos os fatores elencados na taxionomia.

Essa investigação permitiu que, além dos aspectos abordados com profundidade pela taxionomia, realizada por meio da matriz morfológica de um grupo restrito de etiquetas têxteis, algumas peculiaridades recorrentes foram percebidas no universo das etiquetas catalogadas. Entre elas se destacam a falta de padronização estrutural generalizada entre: as etiquetas encontradas em todo universo pesquisado; as etiquetas encontradas em uma mesma marca; e as etiquetas encontradas em um mesmo tipo de produto. Por meio da matriz morfológica fica evidente a quantidade de possibilidades diferenciadas de configurações e combinações morfológicas para o projeto de etiquetas. A falta de padronização, nesse sentido,

se torna uma característica prejudicial para as interações entre usuários e etiquetas, visto que, apesar das regulamentações e normatizações vigentes, não há parâmetros para o reconhecimento das etiquetas técnicas enquanto interface, pois, elas se estruturam de maneira irregular e heterogênea, não havendo uma identidade visual categórica. Essa situação se complica quando etiquetas de uma mesma marca não são padronizadas a ponto de serem reconhecidas enquanto conjunto, como observado na Figura 20, que dispõe de dois modelos de etiquetas de uma mesma marca/empresa. Percebe-se que as qualidades projetuais dessas etiquetas são distintas em relação a todos os fatores, como: forma, material, cor, acabamento superficial e, inclusive, a normatização.

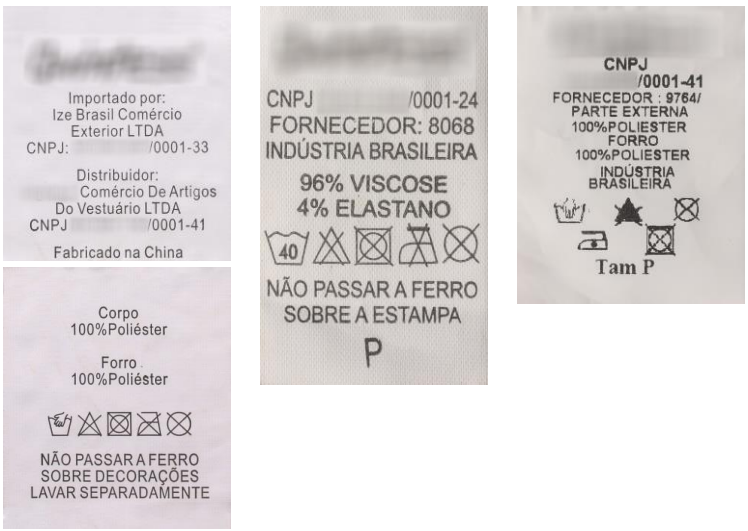
Figura 20 — Etiquetas de uma mesma marca

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de fotografias realizadas por Cláudio Brandão, 2015.

Indo além, observou-se que em alguns casos, as etiquetas de um mesmo tipo de produto, de uma mesma marca, eram diferenciadas (cf. Figura 21). Dessa forma, todas as etiquetas foram verificadas em um mesmo tipo de produto, no caso, um modelo de vestido básico feminino, fabricados por uma mesma marca/empresa. Nesse exemplo, percebe-se claramente as diferenças projetuais em relação a alguns dos aspectos elencados pela taxionomia, como: o formato, disposição das informações, material, impressão e normatização. É possível observar, inclusive, que a informação de CNPJ aparece diferente em cada etiqueta, assim como as informações de composição têxtil e a simbologia de manutenção e conservação têxtil estão dispostas de maneiras diferenciadas em cada etiqueta, com

indicações de cuidados distintos um do outro, apesar dessas etiquetas estarem afixadas num mesmo tipo de produto, com as mesmas características têxteis.

Figura 21 — Etiquetas de um mesmo tipo de produto



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de fotografias realizadas por Cláudio Brandão, 2015.

Quando a padronização não acontece numa mesma marca ou num mesmo tipo de produto, podemos associar o estabelecimento da etiqueta como algo superficial, que só existe devido às regulamentações impostas. Verifica-se nos exemplos apresentados certo descuido projetual com essas etiquetas, o que dificulta sua legitimidade enquanto interface. O pensamento intrínseco nesses casos é de que a etiqueta é algo meramente ‘obrigatório’ e não necessária, sendo considerado um acessório banal, um mero insumo que não deve despender muito custo em sua fabricação.

Nesse sentido, o descarte das etiquetas é uma prática reforçada pela própria indústria têxtil, como visto na Figura 22, que surpreende, em alguns momentos, na disposição de um tracejado com representação de uma tesoura na extremidade da etiqueta afixada ao artigo têxtil. A existência de um tracejado com representação de uma tesoura institui socialmente um caráter totalmente dispensável às etiquetas técnicas.

Essa situação é classificada por Norman (2006, p. 67) como “desamparo ensinado”, ou seja, artefatos cotidianos que causam fobias comuns tendem a abranger todo universo, nesse caso, a generalização da dispensabilidade de todas as etiquetas e suas possíveis interações enquanto interface. Uma etiqueta mal concebida e/ou projetada inadequadamente às necessidades dos seus usuários causa desconforto ou frustração no decorrer do uso. Isso causa um círculo vicioso, como o próprio Norman (2006, p. 68) coloca, faz de você “prisioneiro de

uma falsa profecia que se autorealiza”, pois as pessoas tendem a acreditar que em cada nova interação com a interface — mesmo atribuída a um novo artefato — ocasionará erros e causará desconforto, antes mesmo da realização da tarefa ou da utilização do artigo têxtil, como uma construção da representação social da realidade. Quantas pessoas não descartam as etiquetas antes mesmo do uso? Porque o descarte é feito nessa situação? É preciso refletir socialmente sobre a real funcionalidade da etiqueta têxtil. Afinal, ela se tornou ignorada e desprezada como um arbitrário cultural ou por falta de cuidado e zelo projetual?

Figura 22 — Etiquetas com representação de tracejado e tesoura

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de fotografias realizadas por Cláudio Brandão, 2015.

Por que não conceber um novo modelo para interface etiqueta-usuário fundamentado em um artefato facilmente compreensível, esteticamente agradável e confortável fisicamente? Ainda, Norman (2006) explica que o desenvolvimento de novos projetos que ultrapassem os modelos conceituais e mentais preestabelecidos e concebidos tanto por projetistas quanto por usuários, é um processo complicado. Primeiramente, porque conceber um projeto diferenciado necessita de várias tentativas, muitas das quais podem ser falhas, e isso acaba frustrando o usuário, que tem um alto índice de expectativas. Outras porque, os fabricantes e as indústrias não estimam o desprendimento de tempo e de dinheiro em algo que já está estabelecido socialmente e mercadologicamente. No caso das etiquetas, a situação se agrava, pois, todos têm consciência de que sua interface promove uma interação inadequada e frustrante para os usuários. Então porque investir em algo que já se estabelece como supérfluo?

Nesse sentido, se faz necessário uma reflexão e uma análise investigativa das relações interativas estabelecidas entre as etiquetas e seus usuários, sejam de modo profissional ou

doméstico, de forma que essas percepções resultem em concepções de requisitos válidos para o projeto de etiquetas.

4.2 ANÁLISE DA INTERAÇÃO E PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS PROFISSIONAIS

Os resultados das análises dos dados, retirados das entrevistas semiestruturadas, serão apresentados e discutidos separadamente por meio de quatro abordagens categorizadas, as quais foram exibidas anteriormente.

4.2.1 Perfil Sociodemográfico e Descrição das Atividades Profissionais

No total, foram entrevistados seis usuários profissionais — quatro do gênero feminino e dois do gênero masculino, com idades entre 27 e 60 anos — atuantes no âmbito de serviços de cuidados têxteis especializados — lavanderias. Da posição/cargo que esses indivíduos ocupam profissionalmente, nas lavanderias, quatro são sócios-proprietários, um é supervisor técnico e o outro, atendente. Desses entrevistados, todos possuíam, ao menos, um ano de experiência no ramo de lavanderias, sendo dois deles, com experiência superior de cinco anos. Ainda, todos os entrevistados tinham, no mínimo, o ensino médio completo, sendo, um deles com ensino superior e dois com especialização/pós-graduação. As informações sociodemográficas da amostra de entrevistados podem ser visualizadas, adequadamente, no Apêndice J.

A respeito das características geográficas das lavanderias, onde atuam os entrevistados, todas elas se localizam na cidade de Florianópolis, cinco delas em bairros centrais da Ilha de Santa Catarina, como: Itacorubi, Córrego Grande, Agronômica e Saco Grande, e uma em área continental, situada no bairro Coqueiros. O tempo de atividade das lavanderias se mostrou bem diverso, três delas funcionam há, pelo menos, um (01) ano no mercado, e as outras três (03) estão situadas, comercialmente, há mais de 10 anos, dentre essas últimas, destaca-se uma que oferece atividades profissionais nessa área há 21 anos (L05).

Os entrevistados foram convidados a descrever brevemente o histórico da lavanderia, em seguida, foram questionados sobre os serviços de cuidados têxteis especializados por eles oferecidos. Foi visto que todas as lavanderias oferecem serviços completos de: lavagem à seco, lavagem à úmido e lavagem à água, com uso de alvejante, se necessário; secagem natural ou em tambor; e passadoria. Ainda, quatro lavanderias (L01, L02, L04, L05) oferecem serviços de tinturaria; e três lavanderias (L02, L05, L06) mantêm parcerias com ateliês de

costura para prestação de serviços de pequenos reparos têxteis. Todavia, é necessário enfatizar que as realizações de tais serviços não são em conjunto com a lavanderia e, sim, em locais terceirizados. A lavanderia, nesse caso, se limita a recepcionar os clientes, analisar e identificar os artigos têxteis, que são, portanto, encaminhados para os serviços terceirizados para que tais procedimentos, específicos, sejam realizados. Em algumas situações de reparos têxteis, a lavanderia se restringe a repassar o contato de seus parceiros aos seus clientes. Os dados completos obtidos nessa categoria podem ser apreciados no Apêndice K.

4.2.2 Percepções e Interações Interfaciais

Na abordagem referente às percepções e às interações interfaciais dos usuários profissionais com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, tais usuários foram questionados sobre os procedimentos realizados na primeira interação com o cliente, isto é, se, nessa etapa, eles observam as etiquetas têxteis dos artigos recebidos pelos clientes. Todos foram unânimes em afirmar que tal prática de observação das etiquetas é frequente e constante. Aparentemente, todo processo de interação entre cliente-lavanderia se inicia com a observação da etiqueta. É a partir dela, que a lavanderia pode dialogar com o cliente, expressando, indicando ou ainda sugerindo os procedimentos de manutenção e conservação mais adequados para o artigo têxtil, de maneira a oferecer melhores configurações e opções de seus serviços.

As interações entre cliente-lavanderia ocorrem facilmente caso a etiqueta esteja afixada ao produto, todavia, se tornam nebulosas, quando esta é descartada previamente. Para os artigos têxteis que não possuem a etiqueta, o indivíduo L02 afirmou que é como se a lavanderia estivesse com a ‘luz apagada’, uma vez que sem ela, não há como saber quais são os procedimentos de manutenção e conservação adequados. Nesse sentido, como a lavanderia prestará bons serviços? Segundo os profissionais da lavanderia, essa situação é ainda mais incômoda quando o artigo têxtil é considerado ‘delicado’, ou seja, artigos que não possuem características têxteis ordinárias ou facilmente identificadas pelo exame visual. Nesse caso, o artigo têxtil considerado delicado, pode ter detalhes ou aplicações específicas, como: bordados, estampas, e pode ser confeccionado num tecido distinto ou ser um traje social. Indiferente dessas categorizações, alguns usuários profissionais (L01, L02, L03, L05) foram convictos em dizer que a falta de etiqueta nesse tipo de produto é a pior das circunstâncias, uma vez que são artigos que necessitam de cuidados têxteis específicos para os quais a lavanderia não pode oferecer adequadamente seus serviços, por não saber quais os procedimentos de manutenção e conservação são apropriados para esses artigos. O fato dos

clientes considerarem a realização dos cuidados têxteis de artigos considerados ‘delicados’ pelas lavanderias já sugere que a procura desse serviço especializado se dá pela não garantia da realização dos procedimentos de manutenção e conservação de maneira doméstica, justamente devido aos aspectos têxteis diferenciados do artigo.

Quando os artigos têxteis não possuem as etiquetas técnicas, os usuários profissionais disseram que, frequentemente, decidem os procedimentos de manutenção e conservação pela prática e conhecimento adquirido no ramo de lavanderias, ou seja, pelo toque do tecido, o tipo de artigo, entre outros aspectos. Contudo, procuram sempre informar e elucidar os clientes acerca dos potenciais riscos de danificação do artigo devido à falta da etiqueta. O indivíduo L02 comento que, nesse caso, além de se guiar com base na experiência profissional, costuma realizar procedimentos de lavagem profissional à seco ou à úmido, por serem procedimentos mais ‘seguros’. Com tais procedimentos de lavagem, esses profissionais são capazes de realizar testes com produtos químicos em uma pequena área, na parte interna do artigo, para saber como este irá reagir, evitando assim, a probabilidade de ocorrência de danificações. Já, o indivíduo L05, explicou que artigos sem etiquetas, frequentemente, passam por uma segunda avaliação técnica com a gerente dos processos de manutenção e conservação têxtil.

A utilização de uma segunda opinião é uma prática exercida também pelo indivíduo L04, porém, nos processos que envolvem tingimento. Diante disso, o artigo sem etiqueta é encaminhado para um laboratório químico — fornecido pela franquia — que analisa a composição de fibra têxtil, para então avaliar se o artigo pode sofrer tingimento ou não. Essa verificação químico-física da fibra têxtil é feita, também, pelos profissionais da lavanderia do indivíduo L01. Entretanto, a necessidade de tais verificações em laboratório ou de avaliações técnicas é considerada um processo moroso, o que poderia, facilmente, ser evitado caso o artigo estivesse com a etiqueta afixada.

Em relação à responsabilização da lavanderia caso algum artigo têxtil sem a etiqueta seja danificado nos procedimentos de manutenção e conservação, todos os profissionais afirmaram que a lavanderia se isenta de responsabilidade nessas situações. Habitualmente, todas elas possuem mecanismos para tais casos, como termos de responsabilidades, protocolos de isenção e comandas de serviços que devem ser assinadas pelo cliente, absolvendo à lavanderia na ocorrência de quaisquer danificações devido aos procedimentos incorretos ou inadequados aplicados aos artigos sem etiquetas. Quando questionados sobre a frequência das ocorrências de danificações em artigos nessa situação, quatro profissionais (L02, L04, L05, L06) afirmaram que as danificações são ocasionais e mais comuns em artigos considerados ‘delicados’, dois profissionais disseram que as danificações ocorrem raramente

(L01, L03), inclusive, um deles (L01), afirmou que as danificações são mais frequentes nos processos de tingimento. A principal causa de danificações, comentada por quatro profissionais (L01, L03, L04, L05), é a relação de manutenção e conservação de materiais com características têxteis diferenciadas num mesmo artigo, como por exemplo, artigos têxteis fabricados com partes bicolores, que possuem característica de fixação de corante diferenciado, ou aqueles que quando submetidos aos processos de lavagem podem soltar pigmento, 'migrando' a coloração para outras partes da peça.

Em relação à capacidade de identificação dos cuidados têxteis do artigo pela disposição, somente, da informação de composição têxtil, cinco profissionais afirmaram que é possível identificar os procedimentos adequados para cada tipo de material, entretanto essa informação deve, também, ser disponibilizada pela interface da etiqueta, segundo os profissionais L01, L03 e L04. Somente um profissional (L06), colaborador de uma franquia, é orientado a observar somente a simbologia de manutenção e conservação têxtil, ou seja, em nenhum momento, ele estabelece como base a informação de composição têxtil. Ainda, o profissional L05 salientou que sem a disposição da informação de composição têxtil na etiqueta, apesar da experiência adquirida no ramo de lavanderias e conhecimentos de materiais e tecidos, é impossível afirmar com certeza, somente pela inspeção visual e tátil, a composição de fibra têxtil exata de um determinado artigo. Os profissionais L02, L04 e L05 comentaram que mesmo possibilitados em realizar os procedimentos de cuidados têxteis somente com a informação de composição têxtil, preferem utilizar a simbologia de manutenção e conservação têxtil, quando o artigo dispõe dessa simbologia, por ser a referência principal e essencial para o repasse dos procedimentos corretos a serem executados. Além da simbologia têxtil, a informação de composição têxtil se torna indispensável, também, na oferta de serviços de tingimento disponibilizados pelas lavanderias dos profissionais L01, L02, L04 e L05, pois, normalmente, para fixação completa do corante utilizado nos processos de tingimento, o material tem que ser constituído de no mínimo 80% fibras naturais.

A respeito das práticas de incentivo das lavanderias para seus clientes manterem as etiquetas afixadas aos seus artigos têxteis, quatro profissionais (L01, L02, L03, L06) afirmaram que há o incentivo constante, principalmente dos clientes que costumam descartar as etiquetas, que de acordo com o profissional L06, são a maioria. Dois profissionais (L04, L05) afirmaram não incentivar os clientes a manterem afixadas as etiquetas nos artigos têxteis, um deles, o indivíduo L05, comentou não possuir esse hábito, pois, a etiqueta, enquanto instrumento de auxílio às lavanderias, está sendo um incômodo devido à

apresentação de informações incorretas e incoerentes — assunto esse que será abordado com profundidade no subcapítulo a seguir.

Nessa sequência, o profissional L01 comentou que há, também, um incentivo para que os clientes guardem as etiquetas, caso essas sejam descartadas devido ao desconforto físico, ou anotem as informações nelas contidas em outros meios. Nesse sentido, todos os profissionais abordaram que o principal motivo de descarte das etiquetas, é o desconforto físico causado durante o uso do artigo têxtil. A conscientização da importância da permanência das etiquetas nos artigos têxteis só ocorre quando o cliente precisa realizar os cuidados têxteis profissionais de um determinado artigo com valor simbólico elevado em que a etiqueta foi retirada e descartada. Nesse caso, o cliente precisa confiar na experiência dos profissionais das lavanderias para manter e conservar seu artigo têxtil, situação essa, que causa insegurança, conforme a colocação do profissional L02.

Diante dessa perspectiva, quando questionados sobre possíveis distinções nos procedimentos de manutenção e conservação têxtil de artigos com valores simbólicos de marca atrelados, houve divergência nas respostas dos usuários profissionais. Três indivíduos (L03, L04, L06) afirmaram que não há distinções nesse sentido por parte das lavanderias, enquanto os outros três indivíduos (L01, L02, L05) foram enfáticos em dizer que os tratamentos são diferenciados de acordo com o valor simbólico da marca.

Apesar da divisão das respostas obtidas pelos profissionais, mesmo entre os que afirmaram não haver distinção nos processos realizados pela lavanderia, quase todos comentaram que a diferenciação ocorre principalmente na interação entre cliente e lavanderia, pois, é perceptível que os clientes possuem um apego e carinho maior pelos artigos com valor simbólico de marca, e que, consequentemente, possuem uma preocupação maior com os cuidados têxteis desses artigos, conforme apontado pelos profissionais L03 e L04. Ainda, os profissionais L04 e L05 mencionaram que a lavanderia lida com a intimidade das pessoas, com os ‘sentimentos’ e com o carinho que os indivíduos possuem por cada artigo têxtil, seja por seus atributos práticos (conforto), estéticos (beleza) ou simbólicos (marca). O profissional L05 enfatiza ainda, que artigos casuais, do dia a dia, têm seus cuidados e tratamentos têxteis, frequentemente, realizados de maneira doméstica, e disse que a procura das lavanderias, para realização de procedimentos de manutenção e conservação, é feito, na maioria das vezes, para cuidados de artigos têxteis que os clientes possuem um ‘apego’ maior.

Nesse sentido, a maioria dos profissionais (L02, L04, L05, L06) percebe que as etiquetas têxteis são mantidas mais frequentemente em artigos com valor simbólico de marca incorporado. O indivíduo L06 comenta que, dificilmente, aparecem artigos têxteis de marca,

sem a etiqueta afixada. Ainda, os profissionais L02 e L05 associam esse hábito ao fato de as etiquetas de artigos têxteis com valor simbólico de marca, principalmente os itens importados, possuem configuração morfológica, disposição das informações e posicionamento diferenciados, consideradas mais adequadas, compreensíveis e padronizadas. Para o indivíduo L02, com as etiquetas de tais artigos é muito mais 'fácil de trabalhar', justamente pelo caráter de clareza das informações que estão dispostas nelas. O profissional L05 comenta que essa diferenciação entre as etiquetas de artigos nacionais e importados acontecem devido às regulamentações e às fiscalizações serem mais severas em outros países.

Como a finalização da abordagem se refere às interações entre usuários profissionais e etiquetas têxteis, foi questionado a esses usuários se percebem algum segmento específico de artigos têxteis nos quais as etiquetas são descartadas mais comumente. Entre os segmentos citados pelos profissionais, todos foram concernentes ao universo do vestuário, sendo os artigos mais citados: camisetas, vestidos, calça, trajes sociais e artigos com características de transparência. Os profissionais L03 e L04 comentaram que não conseguem perceber nenhum segmento distintivo, porém, salientaram que observam o descarte das etiquetas mais, frequentemente, em artigos têxteis de indivíduos do gênero feminino do que do gênero masculino. Eles atribuíram essa característica mais comum ao gênero feminino, devido ao vestuário feminino ser composto de peças ajustadas ao corpo, nesse sentido, o desconforto físico é visto como o principal motivo de descarte das etiquetas.

Em contrapartida, foram questionados acerca da percepção de segmentos específicos de artigos têxteis em que as etiquetas são frequentemente mantidas afixadas. Nesse caso, os profissionais observaram que as etiquetas são mantidas em artigos de vestuário com modelagens amplas, ou seja, não ajustadas ao corpo como *blazers* e casacos, e em artigos que não são do uso de vestuário, como por exemplo, artigos de cama, mesa e banho, acessórios, entre outros. Somente o profissional L06 disse não perceber nenhum segmento específico, e disse, também, que a maior parte dos artigos têxteis é apresentada à lavanderia sem as etiquetas afixadas.

4.2.3 Percepções das Caraterísticas Morfológicas e Informações Regulamentadas

Em relação à abordagem referente às percepções e às interações interfaciais, entre usuários profissionais e etiqueta têxtil, acerca das características morfológicas e das informações normatizadas dessas etiquetas, foi questionado aos profissionais das lavanderias se realizavam cursos preparatórios para a compreensão dos processos de manutenção e conservação têxtil, bem como para o entendimento das informações presentes nas etiquetas,

especificamente, da simbologia e da composição têxtil. Os profissionais das lavanderias de grandes franqueados, como o indivíduo L04 e L05, comentaram que, frequentemente, são oferecidos cursos preparatórios e treinamentos de tais procedimentos. Dois profissionais (L03, L04) afirmaram que tais cursos e treinamentos são oferecidos somente aos gerentes ou aos supervisores da lavanderia, sendo esses os responsáveis pelo repasse dos conteúdos para toda equipe. Por fim, os profissionais (L01, L02), também, sócios-proprietários de suas lavanderias, disseram não oferecer, nem participar, de cursos e/ou treinamentos, dessa forma, eles procuram se informar sobre o assunto por meio de pesquisas e investigações de materiais teóricos disponíveis na *internet*.

Especificamente a respeito da simbologia têxtil e de sua normatização, instrumento principal para a oferta dos serviços prestados pelas lavanderias, quatro profissionais (L03, L04, L05, L06) afirmaram que as lavanderias em que atuam possuem a normatização de simbologia têxtil elaborada pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013). Coincidentemente, os mesmos profissionais que não participam de cursos e treinamentos preparatórios, L01 e L02 comentaram, também, não possuir a norma e disseram que só tem conhecimento de tal assunto a partir de informações disponíveis na *internet*. Nessa perspectiva, todos os profissionais afirmaram utilizar informes visuais e auxílio de gráficos e tabelas orientativas acerca dos significados da simbologia têxtil presente nas etiquetas. Normalmente, esses informes estão disponibilizados nos espaços próximos ao maquinário, utilizado para realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil. Contudo, tais informes estão dispostos, também, nos balcões de atendimentos de algumas lavanderias (L03, L04, L06) de modo a conscientizar e alfabetizar visualmente os próprios clientes.

De acordo com os usuários profissionais entrevistados, alguns artigos têxteis tratados pelas lavanderias são importados de outros países e, frequentemente, as informações presentes nas etiquetas estão dispostas de maneira diferenciada do modelo nacional, regulamentado para etiquetagem têxtil. Dessa forma, os profissionais L02 e L05 atestaram que os informes disponíveis nas lavanderias, em que atuam, possuem a simbologia fundamentada nos modelos americano e europeu, inclusive, com traduções em outros idiomas para os colaboradores com menor grau de instrução.

Em estudo anterior realizado pela pesquisadora (SCHNEIDER; SANTOS; SANTOS, 2015) verificou-se que, domesticamente, a compreensibilidade da simbologia de manutenção e conservação têxtil é prejudicada pela não padronização de alguns dos equipamentos utilizados nesses processos, como o ferro na passadoria e/ou a máquina lavadora na lavagem. Muitos aparelhos eletrodomésticos regulamentados não possuem indicação de temperaturas

específicas, informação imprescindível para realização da maioria dos processos de lavagem, passadoria e secagem. Normalmente, o ferro de passar divide as categorias de alteração de temperatura pelo tipo de tecido, enquanto a máquina lavadora seleciona o processo a partir do tipo de lavagem ou do tipo do artigo têxtil, como roupas delicadas, roupas brancas, roupas encardidas, entre outros.

De modo a verificar essa situação, também, no ambiente de cuidados têxteis profissional, foi questionado a esses usuários se o maquinário utilizado pela lavanderia nos procedimentos de manutenção e conservação têxtil — lavadoras, secadoras, ferros — segue o especificado pela normatização, com padronização na seleção das temperaturas e dos tipos de processos. Nesse caso, todos os profissionais afirmaram que as lavadoras industriais possuem indicação de temperatura — 30°, 40°, 60° e 95° —, porém, não dispõem dos tipos de processos — normal, suave ou muito suave. O mesmo acontece para as secadoras e os ferros, contudo, três profissionais (L01, L02, L03) comentaram que nesses equipamentos a indicação de temperatura é determinada por ‘normal’ ou ‘alta’ nas secadoras; ou pelo tipo de tecido, ‘algodão’, ‘linho’, ‘seda’, entre outros, nos ferros de passar.

Percebe-se que mesmo nos equipamentos industriais, utilizados durante os cuidados têxteis profissionais, não há uma clara padronização entre maquinário e informações normatizadas. Essa condição dificulta o entendimento e, consequentemente, a realização dos procedimentos adequados de manutenção e conservação têxtil, principalmente, acerca da falta de definições específicas sobre o significado de um processo ‘normal’, ‘suave’ ou ‘muito suave’. O processo ‘normal’, estabelecido por uma determinada máquina lavadora, pode não ser o processo ‘normal’ de outra, assim como, a temperatura categorizada como ‘algodão’, num ferro de passar, pode não ser a mesma temperatura categorizada como ‘algodão’ em outro. O profissional L02 disse que, apesar da orientação da etiqueta seguir rigorosamente a normatização, a lavanderia muitas vezes tem que se guiar pela dedução, tentando compreender no próprio maquinário quais os procedimentos coerentes com as informações dispostas pela etiqueta. O funcionamento da simbologia de cuidados têxteis normatizada nas etiquetas, enquanto informação, e sua transposição por meio do maquinário utilizado para realização dos procedimentos, não parece seguir um mesmo padrão ou lógica, tornando a etiqueta têxtil, em alguns momentos, superficial até mesmo para as lavanderias.

A respeito das diferenças de interpretação dos cuidados têxteis de artigos com etiquetas, que possuem as informações de manutenção e conservação têxtil descritivas por extenso, além da simbologia, praticamente, todos os profissionais se disseram indiferentes, por se basearem quase, exclusivamente, pelos símbolos gráficos. O profissional L01

comentou que raramente aparecem artigos têxteis com esse tipo de etiqueta, muito devido ao seu tamanho elevado, que provavelmente causa maior desconforto físico. Somente o profissional L02 afirmou preferir as informações de cuidados têxteis de maneira descritiva, principalmente em idioma português, pois, isso facilita a interpretação dos processos pelos colaboradores com menor grau de instrução. Ainda, todos os profissionais disseram não conferir a compatibilidade das informações descritivas com as da simbologia. Os profissionais L05 e L06 comentaram que somente fazem tal conferência quando há dúvidas sobre os procedimentos adequados devido à apresentação ou à disposição confusa e incoerente da simbologia.

Quando questionados sobre a confiabilidade das informações técnicas presentes nas etiquetas, todos os profissionais foram resolutos em dizer que as informações das etiquetas não são confiáveis. Os entrevistados disseram que, frequentemente, essas informações se apresentam incompletas, incorretas e/ou incoerentes no que diz respeito à composição e procedimentos de manutenção e conservação têxtil de um determinado artigo têxtil. Os profissionais L03 e L05 foram precisos ao afirmar que em média de 50% dos casos, as etiquetas dos artigos têxteis, recebidos pela lavanderia, são pertinentes e aceitáveis, enquanto informações válidas e orientativas para a prestação de seus serviços. Ainda, comentaram que devido ao caráter obrigatório das etiquetas técnicas, as indústrias optam por afixar qualquer etiqueta aos artigos, não considerando as características específicas de cada modelo. Conforme a colocação do profissional L05, as indústrias têxteis produzem etiquetas padronizadas e em grandes quantidades para afixar em todos os artigos têxteis de uma mesma coleção, por exemplo, nos quais não há uma preocupação de análises laboratoriais e/ou testes físico-químicos necessários para a determinação das características de composição e de cuidados têxteis para cada modelo. Acredita-se que essa situação, provavelmente, é consequência da efemeridade do sistema de moda estabelecido, atualmente. Com grandes quantidades de modelos e coleções lançadas a cada estação, a preocupação com as etiquetas técnicas é deixada de lado, em favorecimento de outros tipos de etiquetas com maior apelo visual e institucional. Além disso, com a importação acelerada de artigos têxteis de outros países, principalmente da China, e do surgimento progressivo de novos materiais têxteis, essa condição é intensificada, uma vez que a falta de controle dos processos produtivos dificulta o acesso às informações pertinentes para o repasse adequado ao usuário.

Nesse sentido, todos os profissionais relataram que, repetidamente, percebem etiquetas de uma mesma marca apresentando etiquetas idênticas para artigos com características têxteis diferenciadas. Um exemplo é comentado pelo profissional L02, que afirma que muitos artigos

confeccionados com fibra sintética de poliéster aparecem com simbologia de processos de cuidados têxteis profissionais propícios para realização de lavagem à seco, quando na verdade, o adequado seria à úmido, uma vez que os solventes utilizados nas lavagens à seco danificam as fibras de poliéster. Assim como, outra divergência comumente observada por esse profissional diz respeito à indicação de lavagem com temperaturas altas, acima de 60° C, para artigos confeccionados inteiramente com fibras naturais de algodão ou linho. Caso esse processo seja realizado, certamente o artigo têxtil irá encolher de tamanho. Essa situação é percebida também nos processos de tingimento, com a apresentação da informação de composição têxtil inadequada ou incorreta. Segundo os profissionais L01 e L04, correntemente, artigos têxteis apresentam constituição têxtil de 100% algodão, ou seja, passíveis de tingimento, mas retornam da tinturaria sem estarem tingidos ou parcialmente tingidos. Logicamente, a informação de composição têxtil, nesse caso, estaria incorreta ou incompleta. O profissional L04 comenta que tais ocorrências causam um mal-estar nas relações estabelecidas entre lavanderia e cliente, uma vez que o cliente cria expectativas diante da possibilidade de tingimento de seu artigo, e fica decepcionado quando o procedimento não pode ser realizado.

Tais propriedades e características têxteis dos artigos são consideradas básicas e, nessas condições, fica possível para o profissional avaliar e distinguir que as informações contidas na etiqueta são falhas e incoerentes. Entretanto, os profissionais comentaram que apesar da experiência e da prática adquirida no ramo de lavanderias, nem sempre é tão simples fazer avaliações certeiras. Nesse caso, quando ocorrem danificações nos artigos têxteis devido à realização de procedimentos de manutenção e conservação incorretos, conforme as informações apresentadas nas etiquetas, quatro profissionais (L02, L03, L05, L06) afirmaram que o protocolo das lavanderias é encaminhar o determinado artigo para análise na Associação Nacional de Empresas de Lavanderias — ANEL[43]. A ANEL realiza análises laboratoriais e fornece um parecer técnico acerca dos procedimentos de manutenção e conservação realizados, comprovando se tais procedimentos convergem para a informação indicada pela etiqueta e se essa informação é adequada para as propriedades têxteis do artigo em questão. Atestando que a lavanderia seguiu corretamente os procedimentos descritos na etiqueta e não tem responsabilidade pelos danos ocorridos, fica a cargo do cliente reivindicar com o fabricante.

[43] A ANEL oferece serviços de análise e elaboração de parecer técnico de artigos têxteis que, após a lavagem, limpeza ou beneficiamento — informações disponibilizadas pela etiqueta — realizados pelas lavanderias apresentaram alguma danificação. Mais informações podem ser consultadas em: <http://anel.com.br/parecer-tecnico/>. Acesso em: 15 mar. 2016.

Diante da possibilidade de reclamações por parte dos clientes, os profissionais L03, L04 e L05 percebem que muitos fabricantes de artigos têxteis procuram se resguardar previamente das responsabilidades de eventuais danos causados devido aos procedimentos de manutenção e conservação têxtil realizados. Nesse sentido, os fabricantes indicam, por meio das etiquetas, que nenhum dos procedimentos de lavagem, nem em água, à úmido ou à seco, podem ser realizados. Por não saberem exatamente quais procedimentos são adequados e permitidos para determinado artigo têxtil e evitar indicações de informações aleatórias passíveis de reclamações posteriores, os fabricantes preferem indicar na etiqueta que nenhum procedimento de manutenção e conservação é permitido. Essa manobra, praticada também em artigos com cuidados têxteis considerados simples, estabelece uma deslealdade com o usuário profissional, que é questionado pelo cliente acerca da impossibilidade de lavagem, e não pode oferecer seus serviços de cuidados têxteis de maneira segura e amparada.

Além disso, nessas situações, caso ocorram danificações no artigo têxtil, as pessoas tendem a atribuir a responsabilidade por meio de uma relação causal de sucessão, conforme apontado por Norman (2006). No universo das etiquetas têxteis, a percepção da autoria dos erros se torna complexa. Nesse sentido, quando os procedimentos de manutenção e conservação de um artigo têxtil são realizados na lavanderia, e alguma danificação é causada devido aos processos utilizados pela lavanderia, mesmo esta seguindo orientações da etiqueta, automaticamente a responsabilidade de danos é atribuída a ela, em vez da responsabilidade ser atribuída ao fabricante, o qual disponibilizou uma etiqueta com informações incorretas e inadequadas. Dessa forma, os fabricantes se favorecem dessa situação, e, justamente por isso, não se interessam na modificação e/ou elaboração da estrutura de uma etiqueta mais fidedigna para seus usuários, porque são conscientes de que, qualquer danificação ocorrente, a responsabilidade será atribuída, primeiramente, ao usuário, o qual não realizou os procedimentos descritos. Nesse sentido, os usuários profissionais são mais prejudicados, pela agravante perda de clientela.

Contudo, essa prática seria facilmente contornada com a fiscalização rígida dos órgãos competentes, como a que é aplicada nos EUA, em que a indicação de proibição de realização de todos os procedimentos de lavagem deve ser comprovada por meio de evidências confiáveis, isto é, deve ficar demonstrado que determinado artigo têxtil será danificado caso submetido a alguns desses processos (ABNT NBR NM ISO 3758, 2013).

Finalizando essa abordagem, a respeito da indelebilidade das etiquetas, característica regulamentada pelo CONMETRO (2008), quando questionados, todos os profissionais foram unânimes em afirmar que as etiquetas se desgastam frequentemente e facilmente,

principalmente, os artigos têxteis que são submetidos a muitos procedimentos de manutenção e conservação têxtil. Os profissionais observaram, também, que, conforme o passar do tempo, as etiquetas, em seus atributos materiais, ficam com acabamento superficial deteriorado, esfacelado, bem como a impressão fica desbotada e apagada. Os profissionais L02 e L03 disseram que artigos têxteis com valor simbólico de marca incorporado têm etiquetas produzidas com materiais e processos de impressão de melhor qualidade.

Nesse sentido, fica evidente, a despreocupação projetual da etiqueta por parte das indústrias têxteis, lembrando que a qualidade de indelebilidade é regulamentada. Assim, atributos relativos aos materiais e aos processos de produção, utilizados para elaboração de uma etiqueta, deveriam ser investigados e testificados de modo a oferecer opções configurativas com melhores aspectos de durabilidade. E isso deve ser feito de modo abrangente para todos os artigos têxteis, não somente os artigos com valores simbólicos de marca atrelados.

4.2.4 Percepção da Importância e Funcionalidade

A respeito da funcionalidade e importância das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil para os usuários profissionais, unanimemente, todos consideraram as etiquetas essenciais para prestação dos serviços ofertados pela lavanderia. É a partir da etiqueta que os procedimentos específicos de manutenção e conservação têxtil de cada artigo têxtil são elucidados, na identificação do tipo de tecido, da composição da fibra têxtil, dos produtos químicos ideais a serem utilizados, ou seja, todas as orientações técnicas de processamento de cuidados dos artigos têxteis. O profissional L03 afirmou que as etiquetas, nesse caso, são primordiais na tomada de decisão sobre os procedimentos de manutenção e conservação adequados para cada artigo. Ainda, o profissional L04 salientou que com a presença da etiqueta, a lavanderia se sente mais preparada e segura para prestar seus serviços aos cliente.

Nessa perspectiva, quando questionados quanto aos prejuízos causados às lavanderias devido à despreocupação projetual das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, novamente, todos os profissionais consideraram que as lavanderias são as maiores prejudicadas, principalmente nos casos em que as etiquetas apresentam informações incorretas, incompletas ou incoerentes. Os profissionais afirmaram que quaisquer danificações ocorridas na realização dos procedimentos de cuidados têxteis se tornam responsabilidade da lavanderia. Os profissionais L03, L04, L05 e L06 salientaram que, frequentemente, perdem clientes devido à despreocupação dos fabricantes em oferecer etiquetas com informações

adequadas. O profissional L02 comentou que apesar do parecer técnico emitido pela ANEL atestando que a lavanderia não procedeu de maneira indevida, se estabelece uma relação de insatisfação entre lavanderia e cliente, na qual muitas vezes o cliente não retorna mais e pode, inclusive, difamar a lavanderia para seus conhecidos e familiares. Uma prática utilizada pelos profissionais L02 e L05, para evitar que a lavanderia fique com uma má reputação no mercado, é de reembolsar o valor monetário do artigo têxtil, porém, ambos comentaram que nem sempre essa tática é eficaz na preservação das relações estabelecidas com os clientes.

Ainda, o profissional L06 criticou a preocupação projetual das indústrias têxteis com outros tipos de etiquetas, como a informacional e a promocional, e questionou o porquê das etiquetas técnicas, consideradas mais relevantes para o usuário profissional, serem projetadas e fabricadas da forma mais ‘baratinha’. Esse mesmo profissional salientou, ainda, que um dos maiores contratempos encontrados pelas lavanderias são, contraditoriamente, as etiquetas têxteis. Para esse entrevistado, as etiquetas que deveriam servir enquanto instrumento eficaz no repasse das informações necessárias para prestação dos serviços das lavanderias, acabam se tornando uma complicação, pois, muitos artigos têxteis têm suas etiquetas desafixadas, devido ao desconforto físico ou estético, e, frequentemente, as informações se apresentam incorretas e/ou incoerentes com os procedimentos de manutenção e conservação adequados para um determinado artigo têxtil.

Em relação à percepção dos usuários profissionais quanto aos possíveis aperfeiçoamentos projetuais nas etiquetas que pudessem facilitar e melhorar a prestação dos serviços especializados oferecidos pela lavanderia, eles convergiram para a padronização da etiqueta. Apesar das normatizações e regulamentações existentes, muitas características morfológicas, como tamanho, localização, material, impressão, entre outros aspectos não são contempladas, nesse sentido. Conforme observado pelos usuários profissionais, assim como na taxionomia das etiquetas elaboradas, anteriormente, as qualidades projetuais das etiquetas são configuradas das mais variadas maneiras. Assim sendo, uma padronização mínima dessas características auxiliaria numa uniformização das etiquetas. Dessa forma, com um melhor posicionamento e uma melhor localização nos artigos têxteis; um formato anatômico e confortável fisicamente; materiais e processos produtivos de qualidade e indeléveis; e uma simbologia regular, homogênea e correspondente ao maquinário utilizado, as etiquetas tendem a não ser descartadas pelo usuário doméstico e o usuário profissional, pode assim, prestar seus serviços de cuidados têxteis de maneira mais eficiente e eficaz, facilitando e aprimorando inclusive, as interações entre lavanderia e cliente.

4.3 ANÁLISE DA INTERAÇÃO E PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DOMÉSTICOS

Os resultados das análises dos dados retirados dos questionários estruturados serão apresentados, separadamente, por meio das seis abordagens categorizadas, anteriormente, e discutidas com base no referencial teórico e nos estudos encontrados por meio da RBS.

4.3.1 Perfil Sociodemográfico

O perfil sociodemográfico da amostra (n=389) indica uma superioridade de participação de indivíduos do gênero feminino (72,8%) em comparação com indivíduos do gênero masculino (27,2%). Pouco mais da metade dos indivíduos participantes (52,4%) é considerado jovem, com idade inferior a 29 anos. Apenas 21,6% da amostra são de indivíduos com idades entre 40 e 69 anos. Ainda, praticamente, toda a amostra (96,7%) é residente na região sul do Brasil — principalmente no estado de Santa Catarina —, esse resultado reflete a facilidade de recrutamento de participantes que residiam mais próximos da pesquisadora, apesar do caráter de aplicação do questionário virtual.

Em relação à escolaridade dos indivíduos, 53,5% possuem ensino superior; 37,8% possuem, no mínimo, especialização; e, apenas, 8,5% possuem ensino médio. Quanto ao estado civil dos participantes, a maioria se declara solteiro(a), 55,5%; outra grande porção se declara casado(a) ou com acordo de união estável, 40,4%; e 3,9% da amostra anunciam estar separado(a) ou divorciado(a). Os dados completos a respeito das informações sociodemográficas da amostra podem ser visualizados adequadamente no Apêndice L.

Percebe-se que apesar de algumas predominâncias, a amostra é bastante heterogênea, com distribuição significativa de indivíduos entre os grupos categorizados: gênero, faixa etária, escolaridade e estado civil. Contudo, os grupos definidos para região de residência, excetuando a região sul, não possuíram amostras ínfimas para possíveis análises comparativas e correlacionais específicas.

4.3.2 Percepções e Interações Interfaciais — Nível Físico

Na abordagem que visa à análise das percepções e das interações interfaciais estabelecidas fisicamente entre os usuários domésticos e as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, foram considerados os níveis de concordância em afirmações referentes à percepção e interação visual, bem como a interação tátil dos usuários, a respeito dos aspectos morfológicos das etiquetas. As distribuições das frequências e os dados completos podem ser visualizados, adequadamente, no Apêndice M.

Na categoria de percepção, os usuários apresentaram níveis de concordância positivos (concordo e concordo totalmente) nas considerações relativas às dificuldades de leitura de uma etiqueta quanto aos seus aspectos categóricos de material (64%), cor (68,3%), tamanho (79,1%), tipografia (76,3%) e localização no artigo têxtil (89,7%). Esse resultado evidencia que a maioria dos usuários domésticos considera grande parte dos atributos morfológicos relevantes para uma leitura adequada da etiqueta, bem como para a percepção do conforto físico em contato direto com o corpo. Dentre os aspectos citados, os que possuem alto nível de concordância (concordo totalmente) são referentes ao tamanho (42,9%) e à localização da etiqueta no artigo têxtil (65%).

Esses dados convergem parcialmente para a investigação desenvolvida por Merwe et al. (2013), na qual foram levantados, junto aos usuários domésticos, algumas das principais características que dificultam a leitura da etiqueta, entre elas destacam-se: fonte tipográfica inadequada; fonte tipográfica com tamanho inadequado; informações dispostas de maneira confusa e não padronizada; e sobrecarga de informações desnecessárias, como por exemplo, a presença do informe de cuidados têxteis por meio de simbologia simultaneamente com uso de texto descritivo. Isso sugere que os aspectos encontrados nesta pesquisa, como material, cor, tamanho, tipografia e localização, são percebidos como determinantes para o estabelecimento de uma interação satisfatória entre usuário e interface, e, nesse sentido, devem ser considerados itens primordiais no projeto de etiquetas, a fim de evitar interações ineficazes e desconfortáveis.

Por outro lado, os usuários tendem a se manter neutros (não concordo/nem discordo), em afirmações relacionadas à capacidade de etiquetas têxteis coloridas (32,1%) ou maiores (30,6%) de chamarem maior atenção. A indecisão dos usuários, nesse caso, pode ser justificada devido ao uso de cor não ser uma prática comum utilizada na fabricação de etiquetas técnicas têxteis — como observado na taxionomia. Quanto ao uso das etiquetas têxteis maiores, apesar de serem visivelmente acessíveis, podem ser também, mais desconfortáveis fisicamente. Esse resultado é contraditório ao encontrado no estudo realizados por Steyn et al. (2011), que observou um alto nível de concordância (87,1%) dos participantes (n=411) em relação à afirmação acerca das etiquetas maiores serem mais chamativas.

Os usuários permanecem neutros (não concordo/nem discordo), ainda, nas questões relativas à percepção de padronização e consistência na localização da etiqueta no artigo têxtil e na disposição das informações contidas nas etiquetas. Essa neutralidade surge, provavelmente, pela observação mecânica dos usuários domésticos e de seus olhares não habituados ao universo das etiquetas técnicas.

Na categoria de interação, quando apresentadas afirmações concernentes à valorização da aparência das etiquetas, à valorização do material de fabricação das etiquetas e da importância da etiqueta, os usuários convergem para concordâncias positivas (concordo e concordo totalmente), compreendendo uma distribuição de frequências de 56%, 61,4% e 77,1%, respectivamente. Esse resultado evidencia a importância da etiqueta técnica têxtil enquanto instrumento informativo.

Ainda, a valorização da aparência e dos aspectos morfológicos das etiquetas, por parte dos usuários domésticos, realça as propriedades e funcionalidades estéticas da etiqueta enquanto artefato, o que, também, influencia diretamente na incorporação de valores simbólicos ao artigo têxtil. Steyn et al. (2011) observaram uma frequência semelhante de concordâncias positivas (59,9%) referente à valorização da aparência das etiquetas pelos usuários (n=411), porém constataram que apesar de tal valorização, os usuários tendem a se manter neutros em relação à importância da etiqueta, não as considerando instrumento relevante a ponto de tornar sua leitura uma prática cotidiana. Nesse caso, os usuários domésticos brasileiros tendem a atribuir maior importância às etiquetas técnicas têxteis do que os usuários situados na África do Sul — localização geográfica do estudo realizado por Steyn et al. (2011).

Nos aspectos relacionados ao conforto físico, proporcionado pela etiqueta no uso dos artigos têxteis, a predisposição observada é de concordância negativa (discordo totalmente) quando anunciado que o contato físico das etiquetas é agradável junto ao corpo (54,2%); e concordância positiva (concordo totalmente) quando afirmado que etiquetas maiores são mais desconfortáveis (47,8%). Esse resultado vai de encontro com o resultado discutido anteriormente, no qual parece haver a impressão de que etiquetas maiores causam maior desconforto físico, bem como esta característica — desconforto físico — se manifesta como um aspecto negativo das etiquetas, percebido pela maioria dos usuários domésticos (80,7%).

Em relação à capacidade de reconhecimento e identificação das partes frente e costas e o reconhecimento e identificação das partes direito e avesso dos artigos têxteis, devido à localização da etiqueta técnica de manutenção e conservação têxtil, os resultados se revelaram intrigantes para a análise das interações entre usuário e etiqueta. Os usuários tendem a atribuir níveis de concordância positivos (concordo e concordo totalmente) em tais afirmações, sendo que 69,9% dos participantes afirmaram que utilizam a etiqueta como meio de identificação das partes frente e costas de um determinado artigo têxtil, enquanto 57,3% dizem utilizá-la como meio de identificação das partes do avesso e direito. Essa característica confere a etiqueta técnica uma funcionalidade não prevista com seus objetivos primários. Se tratando de

um instrumento que possui afixação habitual nos artigos têxteis, na parte das costas e do lado avesso, os usuários domésticos passam a correlacionar tal padrão, no reconhecimento dessas partes, com base na localização da etiqueta, principalmente em artigos têxteis com qualidades e detalhes projetuais de difícil identificação visual.

Por fim, os usuários tendem a se manter neutros (não concordo/nem discordo), na afirmação acerca da preferência das informações dispostas por meio de serigrafia diretamente sob o artigo têxtil, correspondendo a 30,1% da amostra. A serigrafia das informações se manifesta enquanto alternativa que proporciona maior conforto físico, uma vez que não há afixação de material excedente à peça. Todavia, não é uma técnica que pode ser aplicada em qualquer produto, como por exemplo, em artigos com aspectos têxteis de transparência e textura proeminente, que podem prejudicar a aplicação da tinta, dificultando a leiturabilidade e indelebilidade das informações, ou deixar transparecer as informações para o lado direito, desvalorizando esteticamente a própria peça.

4.3.3 Percepções e Interações Interfaciais — Nível Comunicacional

Na abordagem que visa a análise das percepções e das interações interfaciais estabelecidas a nível comunicacional entre os usuários domésticos e as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, foram considerados os níveis de concordância em afirmações referentes à percepção e à interação concernente às informações dispostas na etiqueta, bem como sua capacidade enquanto instrumento comunicacional. As distribuições das frequências e os dados completos podem ser visualizados, adequadamente, no Apêndice N.

Na categoria de percepção, os usuários apresentaram níveis de concordância positivos (concordo e concordo totalmente) na afirmação referente à importância das informações presentes etiquetas, com distribuição de frequência de 81,2%, na amostra. Esse resultado corresponde ao observado na abordagem anterior e reforça o caráter perceptivo dos usuários domésticos, acerca das etiquetas técnicas enquanto instrumento comunicacional essencial no repasse de informações pertinentes aos aspectos de cada artigo têxtil. Dentre as demais afirmações, os usuários tendem a se manter neutros (não concordo/nem discordo), no que diz respeito à percepção da falta de informações regulamentadas (27,8%) e da disposição de informações suficientes na etiqueta (45,2%). Essa indefinição pode ser justificada devido à ausência de aprendizagem prévia e ao desconhecimento de materiais teóricos relativos à regulamentação das informações presentes nas etiquetas têxteis. Tal justificativa corrobora com o estudo realizado por Nunes, Trotta e Licheski (2014), que constatou que 25% dos

indivíduos (n=240) desconhece a existência de uma regulamentação específica para as etiquetas e 50% têm conhecimento, apenas parcial, a respeito. A pesquisa desenvolvida por Merwe et al. (2013) indica uma frequência semelhante, de 50% de usuários (n=120) que desconhece a existência de uma regulamentação própria para etiquetagem têxtil.

Observa-se que em relação à percepção de clareza das informações presentes nas etiquetas têxteis, os níveis de concordância dos usuários são divergentes e fracionados, nos quais 34,7% dos participantes discordam da afirmação, enquanto outros 34,7% se mantêm neutros (não concordo/nem discordo). A tendência para a concordância negativa pode indicar certa dificuldade na compreensão e entendimento das informações presentes nas etiquetas, enquanto a neutralidade revela uma insegurança no reconhecimento do significado de clareza das informações, uma vez que se verificou que a maioria dos usuários domésticos desconhece a existência de uma regulamentação para etiquetagem têxtil.

Na categoria de interação, quando apresentadas afirmações concernentes à necessidade das informações contidas nas etiquetas, bem como da consulta de tais informações no ato de compra de novos artigos têxteis, os usuários domésticos convergem para um nível de concordância positivo (concordo), com distribuição de frequência de 33,7% e 30,1%, respectivamente. Assim como, há concordância positiva (concordo) nas afirmações referentes à observação das informações da frente e do verso da etiqueta (27,5%); à necessidade de informações que não estão disponíveis nas etiquetas (41,9%); e à confiança nas informações presentes nas etiquetas (34,2%). Mais da metade dos usuários domésticos (52,7%), aqui investigados, consideraram as informações das etiquetas confiáveis, o que diverge dos resultados encontrados em alguns estudos semelhantes, como por exemplo, o realizado por Steyn et al. (2011), o qual identificou que alguns usuários não se baseavam nas etiquetas enquanto informação válida e confiável de um determinado artigo, principalmente em relação às suas características têxteis. Assim como Fianu e Harrison-Arthur (1997) que verificaram em sua pesquisa (n=105), que aproximadamente 90% dos usuários investigados consideravam algumas informações encontradas nas etiquetas falsas, principalmente o informe de país de origem.

Em continuidade, os usuários domésticos apresentaram níveis de concordância baixos (discordo e discordo totalmente) para a afirmação referente à prática de leitura de todas as informações dispostas nas etiquetas técnicas, totalizando 43,4% da amostra. Esse resultado indica provavelmente que nem todas as informações regulamentadas para etiquetagem têxtil possam ser de interesse do usuário doméstico. Os níveis de importância de cada informação regulamentada pela CONMETRO (2008) serão discutidos adiante. Nesse seguimento,

aproximadamente 60,4% da amostra possui níveis altos de concordância (concordo e concordo totalmente) na afirmação acerca da eventual necessidade de informações que não estão disponíveis nas etiquetas. Esse dado pode ser interpretado a partir de dois argumentos: ou os usuários necessitam de informações além das que estão regulamentadas ou os usuários conseguem perceber que, ocasionalmente, as etiquetas observadas por eles não contêm todas as informações regulamentadas. Essa última alternativa se apresenta como favorável, uma vez que converge para o verificado na análise da taxionomia, na qual somente 48,3% das etiquetas catalogadas possuíam todas as informações normatizadas.

4.3.4 Percepções e Interações Interfaciais — Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil

Na abordagem referente à análise das percepções e interações interfaciais estabelecidas entre os usuários domésticos e a simbologia de manutenção e conservação têxtil, foram considerados os níveis de concordância em afirmações referentes à percepção e à interação relacionadas aos cuidados têxteis, e ao uso da simbologia enquanto instrumento instrutivo. As distribuições das frequências e os dados completos podem ser visualizados, adequadamente, no Apêndice O.

Na categoria de percepção, quando apresentadas afirmações referentes à capacidade de percepção da simbologia, contidas nas etiquetas, e à utilidade informacional da simbologia para os cuidados e tratamentos dos artigos têxteis, os usuários apresentaram níveis altos de concordância (concordo e concordo totalmente), com distribuição de frequência de 53,7% e 76,6%, respectivamente. Ainda, os usuários domésticos tendem a discordar (discordo e discordo totalmente) das colocações relativas à facilidade de compreensão da simbologia têxtil presente nas etiquetas (54,3%) e ao domínio dos conhecimentos específicos sobre fibras e cuidados têxteis (46%). Essa frequência é discrepante à encontrada por Merwe et al. (2013), em que 74% dos usuários, por eles pesquisados, se consideravam conhecedores das informações acerca da composição e dos cuidados de artigos têxteis. Nesse sentido, os resultados aqui encontrados revelam que os usuários domésticos identificam, frequentemente, a presença da simbologia de cuidados têxteis nas etiquetas e as consideram uma informação útil, entretanto, tendem a considerar a simbologia de difícil compreensão. Esse aspecto pode ser influenciado devido ao diagnóstico, por parte dos usuários, de sua carência nos conhecimentos que tangenciam o universo de especificidades das fibras têxteis e seus procedimentos de manutenção e conservação.

Além disso, os usuários se mantêm neutros (não concordo/nem discordo) em relação à capacidade da simbologia têxtil de ser uma referência visual intuitiva, com frequência aproximada de 36,5%, todavia, a partir de uma observação mais generalizada, os usuários tendem a discordar (discordo e discordo totalmente) da capacidade intuitiva da simbologia, com somatório de 41,4% da amostra. Esse resultado corresponde ao observado em estudo realizado por Feltham e Martin (2006), no qual foi verificado que usuários consideram a simbologia de cuidados têxteis não intuitiva e demasiadamente complicada. Os autores concluem ainda, que a ausência de utilização de colorações diferenciadas e a falta das informações dispostas de maneira descritiva dificulta o entendimento dos símbolos gráficos.

A aplicação da simbologia de manutenção e conservação têxtil é arbitrária no quesito perceptual, isso se deve ao fato da morfologia dos símbolos gráficos não ser correlacionada com o seu atual significado (CALISIR et al., 2013). Apesar da simplicidade e facilidade de leitura dos elementos gráficos, seus significados inerentes ao processo, à tarefa ou à ação necessária, para manutenção e conservação têxtil, não ficam bem esclarecidos. Com exceção do símbolo gráfico de lavagem e passadoria, os outros três símbolos não se utilizam de elementos indicativos que estejam próximos à realidade de ação daquela informação. Essa ambiguidade na forma dificulta e torna quase impossível o entendimento e a compreensão desses símbolos por uma pessoa que não está familiarizada com o contexto das simbologias têxteis.

Nesse sentido, a compreensão do sistema visual, contido na simbologia têxtil, requer racionalidade perceptiva e comunicativa que pode ser alcançada com eficácia por meio do conhecimento das categorias visuais. Segundo Dondis (2007), as imagens incorporam diversos códigos que são passíveis de compreensão na medida em que os indivíduos têm conhecimentos prévios sobre essas regras combinatórias, ou seja, a compreensibilidade da simbologia utilizada, para representação dos cuidados e tratamentos têxteis, pode ser otimizada a partir do alfabetismo visual dos usuários domésticos. Assim, como ficou perceptível nas entrevistas, que o uso de gráfico e de tabelas orientativas pelos usuários profissionais, acaba facilitando a aprendizagem e a memorização dos significados inerentes aos símbolos.

Em continuidade, na categoria de interação, os usuários mantiveram níveis de concordância elevados (concordo e concordo totalmente) em todas as afirmações. Dentre as quais, 46,6% desses usuários, possuem o hábito de seguir as informações de cuidados têxteis das etiquetas, para assegurar a durabilidade de seus artigos têxteis, assim como, 45,5% dos participantes observam as etiquetas na realização dos procedimentos de manutenção e

conservação de seus artigos têxteis. Tais constâncias dialogam com a frequência de usuários (55%) que consideram a simbologia de manutenção e conservação têxtil um informativo importante. Nesse sentido, fica perceptível que quase metade da amostra pesquisada utiliza as informações de cuidados têxteis dispostas por meio da simbologia, e cultiva essa conduta de modo a garantir a durabilidade e vida útil de seus artigos têxteis. No entanto, observa-se que essa prática diverge do estudo realizado por Merwe et al. (2013), no qual somente 37% dos usuários pesquisados (n=120) afirmavam seguir os procedimentos descritos na etiqueta, a fim de garantir a durabilidade do artigo têxtil.

Por fim, 58,9% dos usuários tende a concordar com a preferência de disposição das informações de cuidados têxteis por meio de texto descritivo, sem uso da simbologia. Esse resultado converge para as discussões realizadas anteriormente, nas quais a preferência do usuário doméstico, a respeito da disposição das informações por meio de texto descritivo em detrimento do uso da simbologia, é ocasionada devido à falta de conhecimento prévio do código visual, estabelecido pela regulamentação. Esse fenômeno se manifesta também no estudo de Mupfumira e Jinga (2013), no qual os usuários pesquisados (n=15) preferem que a simbologia de cuidados têxteis esteja acompanhada das informações escritas por extenso, para melhor compreensão. Ainda, Yan, Yurchisin e Watchravesringkan (2007) em sua investigação demonstram que os usuários preferem os formatos de disposição das informações de cuidados têxteis na composição símbolo + texto ou somente o uso do texto. Tais composições, segundo apontado pelos autores, possibilitam maior segurança aos usuários na realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil de maneira doméstica. Observa-se, desta maneira, que a dificuldade de aprendizagem prévia e de compreensibilidade da simbologia têxtil regulamentada é circunstância vista universalmente, não sendo unicamente uma ocorrência nacional.

4.3.5 Percepção das Informações Regulamentadas para Etiquetagem Têxtil

Essa abordagem tem como propósito a análise da percepção dos níveis de importância de cada uma das informações regulamentadas, pelo CONMETRO (2008), para a etiquetagem têxtil, sob o ponto de vista dos usuários domésticos. As distribuições das frequências e os dados completos podem ser visualizados, adequadamente, no Apêndice P.

Verifica-se que os usuários atribuíram níveis de importância elevados (importante e extremamente importante) para todas as informações regulamentadas. O informe de composição têxtil apresenta a maior distribuição de frequência entre a amostra pesquisada, 89,2%. Seguido da informação de tamanho ou dimensão do artigo, com 88,2%; e a presença

da simbologia de manutenção e conservação têxtil, com 79,2%. Esse resultado converge com os resultados encontrados no estudo de Fianu e Harrison-Arthur (1997), no qual a informação considerada mais importante para os usuários pesquisados era a de composição têxtil, seguida pelo informe de tamanho, marca, preço, cuidados têxteis e país de origem. As autoras comentam que a escolha do país de origem, como uma informação de menor relevância nas etiquetas, é ocasionada devido à percepção dos usuários sobre a manipulação de tal informação pelos fabricantes. Por outro lado, observa-se no estudo realizado por Merwe et al. (2013), que contraditoriamente, a informação considerada mais importante na etiqueta é justamente o país de origem. Os autores evidenciam que os usuários tendem a associar a qualidade de feitio do artigo têxtil de acordo com a localização onde este foi produzido. Na presente pesquisa, quando foi comparado o nível de importância da informação do país de origem nas etiquetas, apareceram percepções com níveis de frequência alta (importante e extremamente importante) (77,9%), sendo, portanto, a quarta informação mais relevante.

Além disso, a informação regulamentada considerada menos relevante pelos usuários, apesar de obter uma frequência regular de 50,4%, é a disposição do CNPJ. É importante salientar ainda, que a informação de razão social de marca ou da empresa fabricante do artigo têxtil é considerada para 35,5% dos usuários como extremamente importante. A percepção de extrema importância na presença de tal informação, nas etiquetas, indica a necessidade de afirmação das funções simbólicas incorporadas ao artigo têxtil, devido aos valores de marca. A despeito da classificação de cada informação regulamentada, fica evidente que todas elas são consideradas importantes pelos usuários domésticos, e, convenientemente, necessárias para a disposição nas etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil.

4.3.6 Hábitos de Interações Interfaciais

Na abordagem referente à análise dos hábitos de interações interfaciais, foram considerados, primeiramente, os níveis de frequência em afirmações referentes aos hábitos e práticas comportamentais dos usuários domésticos em interações com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Num segundo momento, foram consideradas algumas preferências e circunstâncias acerca da presença da etiqueta em alguns artigos têxteis básicos e, por último, foram levantados, por meio de questionamentos de caráter aberto, aspectos físicos e comunicacionais das etiquetas que necessitam modificações ou aperfeiçoamentos para estabelecimento de interações mais adequadas. As distribuições das frequências e os dados completos podem ser visualizados, adequadamente, no Apêndice Q.

Percebe-se que, quando questionados sobre a regularidade da utilização das informações presentes nas etiquetas têxteis, para a realização dos procedimentos de manutenção e conservação dos artigos têxteis, 42,4% dos usuários domésticos afirmaram utilizar tais informações quase sempre ou sempre. Isso sugere que, aproximadamente, metade da amostra pesquisada possui como prática frequente a observação das etiquetas para realização dos cuidados têxteis de maneira doméstica. Esse resultado se encontra em alinhamento com os resultados obtidos nos estudos de Merwe et al. (2013) (n=120), Nunes, Trotta e Licheski (2014) (n=240) e Feltham e Martin (2006) (n=805), os quais evidenciaram que as frequências de usuários que procuravam seguir as orientações da etiqueta para realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil, era de 46%, 50% e 63,1%, respectivamente. Contudo, o estudo desenvolvido por Pereira et al. (2014), também nacional, (n=15) se encontra com resultado dissonante, no qual apenas 20% dos usuários domésticos afirmam seguir os cuidados têxteis indicados pelas etiquetas. Ainda, a investigação segmentada realizada por Fianu e Harrison-Arthur (1997) (n=105), demonstrou que os usuários tendem a observar as etiquetas mais, frequentemente, para a realização dos processos de passadoria (82,9%), lavagem (78,1%) e secagem (63,8%). Esse resultado indica que os procedimentos que demandam a utilização de equipamentos eletroeletrônicos, como lavadoras, ferros e secadoras, são observados com mais frequência que os demais, dessa forma, isso acaba por evidenciar a necessidade de padronização entre as informações dispostas na etiqueta e nas opções disponíveis no maquinário.

Em relação à regularidade de danificações ocorrentes, devido à realização incorreta de algum dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil, 60,7% dos usuários domésticos apontaram que tais incidentes raramente, ou nunca, aconteceram. Entretanto, salienta-se que em 85,1% da amostra danificações ocorreram devido ao não seguimento dos procedimentos de cuidados têxteis conforme o indicado nas etiquetas, ao menos uma vez. Essa frequência converge para os resultados do estudo desenvolvido por Garcia et al. (2012) (n=630), no qual, aproximadamente, 89% dos usuários já obteve algum artigo têxtil danificado devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação.

Nessa continuidade, quando os participantes foram questionados a respeito da devolução de artigos têxteis danificados para o fabricante, 86,5% dos usuários afirmaram que raramente ou nunca formalizaram tais pedidos. Esse resultado manifesta, possivelmente, uma admissão do próprio usuário doméstico em negligenciar as informações contidas nas etiquetas. Ainda, o resultado pode refletir a falta de compreensibilidade dos usuários em

relação às informações dispostas nas etiquetas, principalmente, relativas à simbologia de cuidados têxteis.

Em sequência, os usuários foram questionados sobre a frequência de realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil por serviços especializados em lavanderias, e sobre a regularidade de danificações dos artigos têxteis nesse caso. 47,3% dos usuários domésticos afirmaram que nunca utilizaram serviços profissionais de cuidados têxteis, enquanto, em contrapartida, 52,8% disseram que utilizam tais serviços em algumas ocasiões, ou seja, raramente, ocasionalmente (algumas vezes) ou frequentemente (quase sempre e sempre). A baixa frequência do uso de tais serviços especializados dialoga com o observado pelos usuários profissionais, indicando que a preferência de utilização de tais serviços ocorre somente para artigos considerados ‘delicados’ ou artigos com valores simbólicos incorporados.

A respeito do hábito de retirar e de descartar as etiquetas dos artigos têxteis, os usuários tendem a declarar que, sempre ou quase sempre executam essa prática, com distribuição de frequência de 55,2%. Apenas 4,6% dos usuários afirmaram que nunca retiram as etiquetas de seus artigos têxteis, ou seja, praticamente, 95,4% da amostra admitiu que retirou e descartou as etiquetas de seus artigos têxteis, pelo menos uma vez. Garcia et al. (2012) (n=630) obtiveram um resultado convergente em seu estudo, no qual a porcentagem encontrada de usuários que retiraram as etiquetas de seus artigos têxteis, em ao menos uma oportunidade, é de 96%. Apesar da consideração sobre a importância da etiqueta, enquanto instrumento informativo pela maioria dos usuários (81,2%), percebe-se que a retirada e o descarte dessas etiquetas é uma prática comum para mais da metade da amostra pesquisada (55,2%). Nesse sentido, deve-se supor uma justificativa para a manifestação de dados tão incompatíveis entre si, uma vez que se os usuários domésticos atribuem importância elevada para as etiquetas, por que o seu descarte se torna um hábito recorrente? É importante salientar que, uma das justificativas plausíveis, para o provável descarte das etiquetas, é justamente o desconforto físico por elas causado. Contudo, essas variáveis serão associadas mais adequadamente no subcapítulo a seguir.

Em relação às situações nas quais os usuários não retirariam e descartariam as etiquetas dos artigos têxteis, o fato da etiqueta não incomodar no uso aparece com uma frequência de 87,4%. Ainda, 36,5% dos usuários domésticos colocaram que não retiram as etiquetas, quando estas estiverem afixadas em artigos têxteis que não são de vestuário, como, por exemplo, artigos de cama, mesa e banho, acessórios, etc. Além disso, 16,5% dos usuários

afirmaram que não retiram as etiquetas de artigos têxteis com valor simbólico de marca atrelado.

Nessa sequência, quando os usuários foram questionados com que frequência eles sentem algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas afixadas, 64,9% apontaram que quase sempre ou sempre. Apenas 1,5% dos usuários afirmaram nunca sentir desconforto físico ao utilizar tais artigos com etiquetas afixadas. Esses resultados convergem, também, para os resultados encontrados no estudo de Garcia et al. (2012), no qual a maioria dos usuários (87%) sente desconforto físico ao utilizar artigos com etiquetas afixadas. Esses dados evidenciam o caráter desconfortável que as etiquetas proporcionam ao usuário doméstico, na utilização de seus artigos têxteis, principalmente, de vestuário.

Referente ao questionamento sobre quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação dos artigos têxteis dos usuários domésticos, 75,3% dos participantes colocaram que são eles mesmos os responsáveis por essa prática, enquanto os familiares apresentaram uma frequência expressiva de 37,8%. Ainda, 13,4% afirmaram que o(a) companheiro(a) é o principal responsável por essa atividade, e 11,6% disseram ser realizadas pelas domésticas/diaristas. Excetuando essa última alternativa, percebe-se que os cuidados e tratamentos de artigos têxteis tendem a permanecer sob responsabilidade de indivíduos no âmbito familiar (eu mesmo, familiares, companheiro(a)). Além disso, as lavanderias foram indicadas por somente 3,1%, da amostra, como principal responsável. Nesse sentido, esse resultado corrobora com as discussões previamente estabelecidas com os usuários profissionais, nas quais a utilização de serviços especializados de cuidados têxteis profissionais ocorre, ocasionalmente, para manutenção e tratamento de artigos distintivos. Ou seja, artigos que são percebidos como não apropriados para os procedimentos de cuidados têxteis realizados de maneira doméstica, isso inclui, artigos considerados ‘delicados’, artigos com valores simbólicos incorporados, entre outros.

Nessa continuidade, o valor simbólico de marca de um artigo têxtil influencia na decisão do usuário doméstico de manter a etiqueta afixada apesar do incômodo no uso (10%), ou de retirar a etiqueta afixada, devido ao incômodo no uso (39,6%). Apesar da baixa frequência de indivíduos encontrados que assumem manter as etiquetas de marca com incorporações de valores simbólicos, embora sejam desconfortáveis fisicamente, evidencia-se que quase metade dos usuários (49,6%) predispôs interesse nos valores simbólicos atrelados à marca do artigo têxtil. Em contrapartida, a outra metade dos usuários (50,4%) sinalizou não se importar com os valores simbólicos de marca. Nem sempre os sujeitos admitem que pertençam a uma sociedade de moda que se articula a partir da dialética entre aparência e

essência, na qual o vestuário possui mais significado pela subjetividade implícita do que, necessariamente, sua funcionalidade explícita (SANT'ANNA, 2007). Nesse sentido, os usuários podem até afirmar que não se importam com os valores subjetivos de marca, entretanto, não estão isentos aos discursos socioculturais por ela incorporados ao artigo têxtil.

Em relação à principal fonte de investigação para conhecimento básico sobre as especificidades das informações presentes nas etiquetas têxteis, a alternativa com maior distribuição de frequência foi a busca virtual pela *internet* (68,1%). A *internet* se manifesta como método de pesquisa fácil, rápido e privado devido à existência de motores de busca *web* específicos e acessíveis. Além desse recurso, os usuários tendem a obter informações por meio de familiares e amigos (31,1%), especialistas têxteis (13,1%) e atendentes de lojas (12,9%). A utilização de fonte de pesquisa acerca da temática têxtil, baseada em opiniões e conhecimentos de familiares, evidencia o caráter sociológico de repasse de hábitos primários, nos quais os indivíduos tendem a reproduzir os padrões por eles observados no âmbito familiar. Nesse sentido, o estudo de Pereira et al. (2014) (n=15) identifica como principal fonte de instrução, também, os familiares (73,3%).

Esses resultados convergem, parcialmente, para o resultado verificado no estudo de Merwe et al. (2013), no qual as principais fontes de informação dos usuários domésticos (n=120) eram os familiares e amigos (48%), e atendentes de loja (15%). Segundo os autores, os usuários sul-africanos tendem a buscar informações por meio de fontes de comunicação verbal ao invés de escrita. Essa característica é observada também na presente pesquisa, uma vez que excetuando o recurso da *internet*, as outras fontes de pesquisa frequentemente citadas são fontes de comunicação oral (familiares e amigos; atendentes de loja; e especialista têxtil). Ainda, Feltham e Martin (2006) citam outras fontes de pesquisas peculiares, normalmente, utilizadas pelos usuários domésticos, como por exemplo, aulas de economia doméstica, manuais e folhetos de máquinas lavadoras e de embalagens, e propagandas de produtos de limpeza têxtil.

Quando os usuários são questionados sobre quais principais artigos têxteis possuem o hábito de descartar e retirar as etiquetas, as maiores frequências são observadas em camisas, blusas e camisetas (82,5%), roupas íntimas (63%), adereços e acessórios (35,5%), vestidos e saias (29,5%) e artigos 'delicados' (24,4%). Enquanto as menores frequências foram verificadas em itens como artigos de alfaiataria e trajes sociais (3,9%), mochilas e bolsas (5,1%), *blazers* e casacos (6,2%), e artigos de cama, mesa e banho (6,4%). Percebe-se que os artigos têxteis que os usuários costumam retirar as etiquetas são do segmento de vestuário, principalmente, itens com modelagens mais ajustadas ou artigos que estão em contato direto

com o corpo humano. Por outro lado, as etiquetas de artigos de vestuário com características de modelagem mais ampla, sem contato direito com o corpo, ou as etiquetas de artigos têxteis que não são de vestuário, são menos retiradas pelos usuários.

Esses resultados podem ser considerados, novamente, como um indicativo de que os usuários domésticos tendem a descartar as etiquetas de seus artigos têxteis devido ao desconforto físico por elas causado. Essa teoria é reafirmada quando os usuários são questionados acerca de quais principais artigos têxteis a presença da etiqueta causa maior desconforto físico. Nesse sentido, os artigos com as maiores frequências foram camisas, camisetas e blusas (88,9%), roupas íntimas (67,1%), vestido e saias (31,9%), calças, *shorts* e bermudas (26,2%) e adereços e acessórios (25,7%). Na mesma proporção, os artigos menos indicados foram cortinas e tapetes (1,3%), mochilas e bolsas (1,5%), artigos de cama, mesa e banho (3,1%), artigos de alfaiataria e trajes sociais (4,1%). Pelo comparativo realizado por meio da distribuição das frequências de cada alternativa, apresentada aos participantes, percebe-se uma associação e uma similaridade nas frequências dos artigos têxteis que os usuários mais retiram e descartam as etiquetas, bem como nas frequências dos artigos têxteis que os usuários sentem maior desconforto físico no uso, devido à etiqueta afixada.

Além disso, é interessante observar que a frequência de usuários que indicaram não possuir o hábito de retirar e de descartar as etiquetas de seus artigos têxteis (4,9%) é maior do que a frequência verificada de usuários que admitiram não sentir desconforto físico na utilização de artigos têxteis com as etiquetas afixadas, constituindo assim, apenas 1,8% da amostra. Isso sugere que os usuários que não possuem o hábito de descartar as etiquetas de seus artigos têxteis, acabam, algumas vezes, sentindo desconforto físico por elas proporcionado.

Em relação às localidades de afixação das etiquetas nos artigos de vestuário que ocasionam maior desconforto físico aos usuários, os participantes afirmaram que são as afixadas na lateral do corpo (70,2%), as afixadas no decote do centro das costas (54,2%), e as afixadas no cós da cintura nas costas, especificamente, para calças, bermudas, saias, etc. (29,6%). Além da localização da etiqueta no artigo têxtil, alguns usuários comentaram que a maneira em que a etiqueta está afixada é o primordial. Alguns participantes, por meio das questões abertas, sugeriram que as etiquetas sejam totalmente afixadas ao artigo, não somente com uma extremidade embutida na costura. Nessa sequência, alguns usuários sugeriram uma padronização e uma consistência das informações presentes nas etiquetas, e que essas etiquetas sejam projetadas de modo a considerar o objetivo e a finalidade do artigo têxtil.

Por fim, a partir da análise de conteúdo dos questionamentos abertos, foi possível identificar uma convergência na opinião dos usuários domésticos, para o aperfeiçoamento físico e comunicacional das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil. Entre as sugestões principais, se encontram a escolha de materiais adequados, duráveis e confortáveis fisicamente; a definição de tamanho apropriado; possibilidade de serigrafar as informações diretamente no artigo têxtil; estruturação das informações de modo legível, consistente e padronizado; disposição do informe de cuidados têxteis por meio de texto descritivo, ou, por meio de aprendizagem fácil, acessível e rápida da simbologia; interação com aplicativos tecnológicos, com utilização de código de barras e QRCode; informações acessíveis também aos deficientes visuais; conscientização dos fabricantes na disponibilização de informações verdadeiras e confiáveis; possibilidade de retirar a etiqueta de forma a preservar o artigo, não deixando resquícios de material da etiqueta embutida nas costuras.

4.3.7 Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações

A partir dos dados encontrados, por meio das distribuições de frequências das abordagens do questionário, foram testadas hipóteses de dependência e correlação entre algumas variáveis do estudo. Como disposto anteriormente, utilizou-se o teste estatístico inferencial do qui-quadrado (χ^2) e a probabilidade de significância empregada considerando $p \leq 0{,}05$. Algumas dessas inferências ocorreram entre as variáveis sociodemográficas e hábitos de interação, enquanto as outras foram realizadas somente entre os hábitos de interação. Para um bom resultado dos testes estatísticos, algumas das variáveis submetidas tiveram suas categorias agrupadas.

4.3.7.1 Gênero

De acordo com o inferencial estatístico entre as variáveis de hábitos de interação e perfil sociodemográfico relacionado ao gênero, percebe-se que os indivíduos do gênero feminino tendem a ser os principais responsáveis pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis, quando comparado com os indivíduos do gênero masculino ($p<0{,}001$). Assim como, inversamente para os indivíduos do gênero masculino, os principais responsáveis pelos cuidados de seus artigos têxteis são os familiares ($p=0{,}001$) ou o(a) companheiro(a) ($p<0{,}001$). Os resultados correlacionais encontrados nos estudos de Steyn et al. (2011) e Merwe et al. (2013) são

convergentes, afirmando que as mulheres são as principais responsáveis pela realização dos procedimentos de cuidados têxteis.

Ainda, os indivíduos do gênero feminino tendem a concordar, com mais frequência que os indivíduos do gênero masculino, com a afirmação ‘necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis’ (p=0,007). Assim como, apesar de não haver uma associação significativa entre a variável gênero e a afirmação ‘a simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim’, (p=0,058), observa-se uma tendência, a partir do ajuste residual ≥2,0, dos indivíduos do gênero feminino de concordarem com a afirmação e os indivíduos do gênero masculino de não concordarem e nem discordarem. Esses dados dialogam com o estudo de Feltham e Martin (2006) que identificou que mulheres costumam observar as etiquetas antes de realizar procedimentos de manutenção e conservação têxtil mais frequentemente que homens. Elas tendem a considerar as etiquetas têxteis um instrumento importante no repasse de informações acerca das características de um artigo têxtil, prestando mais atenção à sua interface quando realizam procedimentos de manutenção e conservação têxtil.

Além disso, foi verificada a associação significativa entre gênero e frequência de retirada e de descarte das etiquetas dos artigos têxteis (p=0,001); e entre a variável gênero e frequência de percepção de desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas afixadas (p<0,001). Nesse sentido, as mulheres possuem uma tendência de sempre, ou quase sempre, retirarem e descartarem as etiquetas de seus artigos têxteis, e os homens de nunca, ou raramente, possuírem esse hábito. Da mesma maneira que as mulheres tendem a sentir algum desconforto físico no uso de artigos têxteis com etiquetas sempre ou quase sempre, e os homens de nunca ou raramente sentirem tal desconforto. Nesse caso, percebe-se claramente que o gênero dos usuários influencia essencialmente em suas interações com as etiquetas têxteis. Nos testes realizados entre as demais variáveis de hábitos de interação e a variável sociodemográfica — gênero — não foram encontradas correlações significativas, todavia, as tabelas de associação podem ser observadas, na íntegra, no Apêndice R.

4.3.7.2 Faixa Etária

Entre as variáveis de hábitos de interação e perfil sociodemográfico relacionado à faixa etária, observa-se que os indivíduos mais jovens (até 29 anos) tendem a ter seus familiares como o principal responsável pelos cuidados têxteis de seus artigos (p<0,001); enquanto os indivíduos com idade entre 40 e 49 anos têm as lavanderias como o responsável principal na realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil de seus artigos

(*p*=0,012). Nessa continuidade, foi verificada a associação significativa entre faixa etária e nível de concordância, com a afirmação referente à leitura de todas as informações contidas nas etiquetas têxteis (*p*=0,026), na qual os indivíduos acima de 40 anos tendem a concordar que leem todas as informações presentes nas etiquetas. Contrariamente, percebe-se que os indivíduos jovens (até 29 anos) possuem tendências maiores de concordarem com a afirmação relativa à consulta das informações contidas nas etiquetas têxteis, no ato de compra de um novo artigo têxtil (*p*=0,049).

Independentemente, de não haver uma associação significativa (*p*=0,175) entre a variável faixa etária e o nível de concordância para afirmação 'necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis', observa-se uma tendência, a partir do ajuste residual ≥2,0, dos indivíduos jovens (até 29 anos) de discordarem com a afirmação. Nesse sentido, percebe-se que os indivíduos de até 29 anos utilizam a etiqueta têxtil enquanto instrumento informativo somente no ato da compra de novos artigos, não considerando necessária sua leitura integral, posterioemente. Ao contrário dos indivíduos acima de 40 anos, que apesar de não consultarem as informações das etiquetas no ato da compra de novos artigos, afirmaram que leem todas as informações nelas contidas. Esses resultados se alinham com o estudo desenvolvido por Steyn et al. (2011), que identifica a influência direta da faixa etária no seguimento das instruções de cuidados têxteis. Os usuários mais jovens tendem a não observar, nem seguir as informações dispostas nas etiquetas têxteis, inclusive, no ato da compra de novos artigos, em comparação com os usuários de mais idade. Isso sugere que os usuários interagem de modo diferente com as etiquetas, de acordo com sua faixa etária.

Nos testes realizados entre as demais variáveis de hábitos de interação e a variável sociodemográfica — faixa etária — não foram encontradas correlações significativas, todavia, as tabelas de associação podem ser observadas, na íntegra, no Apêndice S.

4.3.7.3 Escolaridade

A respeito das correlações entre as variáveis de hábitos de interação e perfil sociodemográfico relacionado à escolaridade, verifica-se que os indivíduos com ensino superior possuem seus familiares como o responsável principal pelos cuidados têxteis de seus artigos (*p*=0,021); enquanto os indivíduos com pós-graduação, apesar não possuírem associação significativa (*p*=0,073), apresentaram uma tendência a terem as domésticas e/ou diaristas como o principal responsável — observado a partir do ajuste residual ≥2,0.

Além disso, foi verificada a associação significativa entre escolaridade e nível de concordância com as afirmações referentes à clareza das informações presentes nas etiquetas

têxteis (*p*=0,003), e à consulta das informações das etiquetas no momento de compra de novos artigos têxteis (*p*=0,021). Nesse sentido, os indivíduos com pós-graduação tendem a discordar com essas afirmações da mesma maneira que os indivíduos com ensino superior tendem a não concordar, e a nem discordar, com elas. Entretanto, esse resultado é discrepante com o encontrado no estudo de Merwe et al. (2013), no qual os usuários com níveis de instrução mais altos consideram as informações das etiquetas mais claras do que os usuários com níveis de instrução mais baixos. Segundo os autores, a escolaridade elevada facilita na obtenção de referências para o reconhecimento das informações presentes nas etiquetas. Nesse caso, o resultado encontrado na atual pesquisa é considerado contraditório, uma vez que, justamente, os usuários com maior escolaridade (pós-graduação) não consideraram as informações, contidas nas etiquetas, claras.

Embora não tenha sido verificada associação significativa (*p*=0,198) entre a variável escolaridade e o nível de concordância relativa à afirmação ‘leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis’, verifica-se, baseado no ajuste residual ≥2,0, uma tendência dos usuários com pós-graduação de concordarem com tal afirmação. Feltham e Martin (2006) identificaram em seu estudo que o uso das informações das etiquetas é feito com mais frequência por pessoas com maior escolaridade.

Nesse sentido, o fato dos indivíduos com pós-graduação lerem todas as informações contidas nas etiquetas têxteis com mais frequência do que os indivíduos com menor escolaridade pode justificar a tendência, observada anteriormente, de serem os únicos a não considerarem as etiquetas claras. Por fim, observa-se também, que os indivíduos com pós-graduação tendem a não se importar com o valor simbólico de marca de um artigo têxtil (*p*=0,045). Esses dados sugerem uma diferenciação em quase todos os níveis de interações estabelecidas entre usuários e etiqueta têxtil, em decorrência da escolaridade do sujeito. Nos testes realizados entre as demais variáveis de hábitos de interação e a variável sociodemográfica — escolaridade — não foram encontradas correlações significativas, todavia, as tabelas de associação podem ser observadas, na íntegra, no Apêndice T.

4.3.7.4 Estado Civil

Em relação às variáveis de hábitos de interação e perfil sociodemográfico referente ao estado civil, assim como no estudo realizado por Steyn et al. (2011), não foram identificadas associações significativas além das observações evidentes de que indivíduos sem companheiros(as) tendem a possuir seus familiares como o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação de seus artigos têxteis (*p*<0,001).

Deste modo, os indivíduos com companheiro(a) tendem a considerar, justamente, seus companheiros(as) como os principais responsáveis pelos cuidados têxteis (p<0,001). Com exceção desses resultados identificados, o estado civil dos indivíduos não interfere, profundamente, nas interações estabelecidas entre usuários e etiquetas. Os resultados dos testes realizados entre as demais variáveis de hábitos de interação e a variável sociodemográfica — estado civil — podem ser observados, na íntegra, no Apêndice U.

4.3.7.5 Hábitos de Interação

Referente aos testes estatísticos inferenciais realizados entre as variáveis convencionadas para hábitos de interação constatou-se uma associação significativa (p<0,001) entre os níveis de concordância das afirmações ‘a simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim’ e ‘costumo seguir as informações de manutenção e conservação contidas nas etiquetas para meus artigos têxteis terem maior durabilidade’. Nesse caso, os indivíduos que discordam em seguir as informações de cuidados têxteis presentes nas etiquetas têm uma tendência em discordar, também, sobre a importância da simbologia de manutenção e conservação têxtil. Da mesma maneira, que os indivíduos que concordam com a primeira variável, tendem a concordar com a segunda. Esse resultado sugere que a simbologia de manutenção e conservação têxtil é somente considerada instrumento informativo relevante para àqueles que costumam se utilizar deste informe, para garantir a durabilidade de seus artigos, por meio da realização dos procedimentos de cuidados têxteis adequados.

Ainda, de modo a alinhar os resultados com o resultado obtido no estudo de Feltham e Martin (2006), que identifica a preferência dos usuários domésticos na disposição das informações de cuidados têxteis, realizada de maneira descritiva, foi verificado o nível de significância para a correlação entre as seguintes afirmações: ‘a simbologia de manutenção e conservação têxtil é intuitiva’ e ‘prefiro quando as informações de manutenção e conservação presentes nas etiquetas têxteis estão escritas por extenso’ (p=0,004). Nesse caso, os indivíduos que discordam que a simbologia de manutenção e conservação têxtil é intuitiva tendem a concordar com a preferência das informações descritas por extenso. Esse resultado evidencia que a preferência pelas informações estruturadas de forma descritiva é ocasionada pelo desconhecimento da simbologia têxtil utilizada, pois, o usuário doméstico não reconhece as categorias e códigos visuais incorporados para simbologia têxtil. Deste modo, devido à falta de aprendizagem prévia, os usuários consideram tal sistema de símbolos gráficos não

intuitivos e, consequentemente, não orientativos para aplicação cotidiana dos cuidados e dos tratamentos de seus artigos têxteis.

Ainda, observa-se uma associação significativa ($p<0,001$) entre os níveis de concordância das afirmações referentes à frequência dos hábitos de retirada e de descarte das etiquetas dos artigos têxteis, e à frequência da percepção de algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas afixadas. Nesse sentido, os indivíduos que nunca, ou raramente, possuem o hábito de descartar as etiquetas de seus artigos têxteis tendem a nunca, ou raramente, sentir desconforto físico no uso de artigos têxteis com as etiquetas afixadas. Da mesma maneira que os indivíduos que sempre, ou quase sempre, retiram e descartam as etiquetas de seus artigos têxteis possuem tendência a sempre, ou quase sempre, perceberem desconforto físico na utilização de artigos têxteis com etiquetas afixadas. Esses resultados convergem para o estudo de Garcia et al. (2012), que verifica, também, a dependência entre essas variáveis, constatando que o hábito de retirar e descartar as etiquetas está atrelado à percepção de desconforto físico no uso de artigos têxteis com etiquetas afixadas.

Nas demais associações realizadas entre as variáveis convencionadas para hábitos de interação, não foram encontrados resultados significativos, entretanto, as tabelas correlacionais podem ser observadas, na íntegra, Apêndice V.

5 REQUISITOS PROJETUAIS

Ao relacionar os assuntos abordados no referencial teórico com o universo das etiquetas têxteis, percebe-se que a etiqueta, na qualidade de artefato, não se estrutura isoladamente. A etiqueta se manifesta como parte integrante e intrínseca de um determinado artigo têxtil, e nesse sentido, deve considerar, além dos aspectos referentes à sua função prática, os atributos relativos à sua funcionalidade estética e simbólica. No caso da etiqueta técnica de manutenção e conservação têxtil, observa-se, a princípio, uma evidenciação de sua função prática, em detrimento de suas funções estética e simbólica. A funcionalidade prática da etiqueta se relaciona com a capacidade de repassar informações essenciais acerca das características dos artigos têxteis para seus usuários. A função estética, em outra dimensão, pode estar associada ao apelo visual e emocional, além das qualidades formais e estruturais das etiquetas, enquanto sua função simbólica se relaciona com a manifestação de interesses semânticos que afetam os usuários, mais especificamente, na obtenção de *status* e prestígio por meio dos valores de marca incorporados.

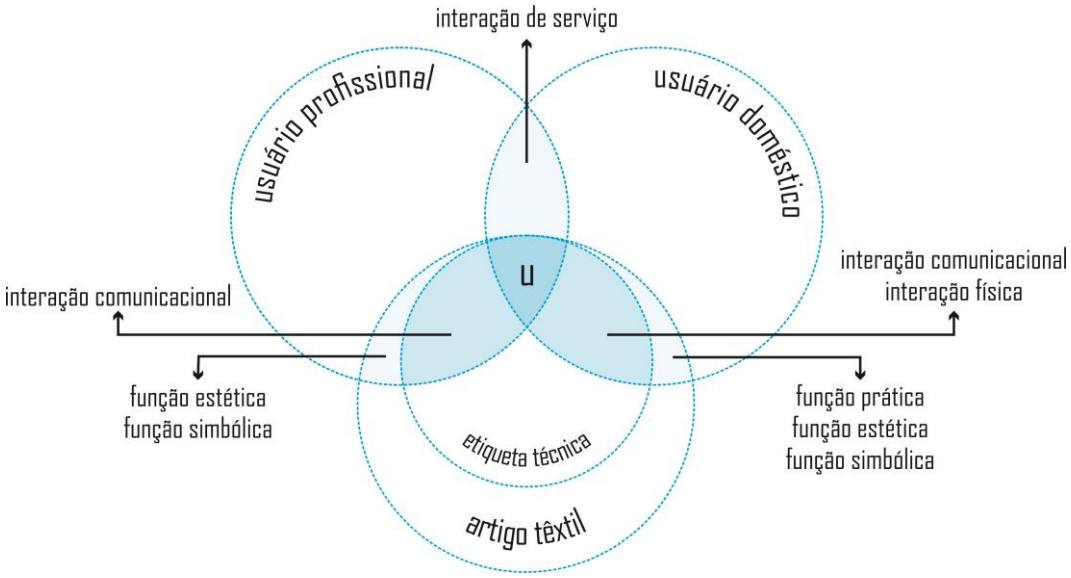
Os usuários, o contexto de uso e o estabelecimento de tarefas referentes à utilização das etiquetas técnicas enquanto interface são inconstantes e diversificadas. Por estar atrelada ao artigo têxtil, a etiqueta técnica pode interagir com o usuário doméstico mesmo sem exercer funcionalidade prática, como por exemplo, no uso de um artigo de vestuário pelo usuário. Nesse caso, a etiqueta interage fisicamente, na movimentação e contato direto com o corpo humano, mas não possui utilidade momentaneamente. A utilização da etiqueta de fato é ocasionada na necessidade do usuário de ter acesso às informações acerca das características do artigo têxtil, como seu tamanho, composição e cuidados. O contexto desse uso pode ocorrer em ambientes diversificados, como por exemplo, comercial, no ato de compra e aquisição de novos artigos têxteis; e/ou doméstico, na realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil. Ainda, a definição da tarefa se torna inconstante, uma vez que o usuário pode buscar identificar quaisquer informações presentes nas etiquetas, como tamanho, composição, marca, entre outras.

Por outro lado, tais interações com as etiquetas não ocorrem da mesma maneira com os usuários profissionais. Nesse caso, elas se articulam de forma mais singularizada e inserida num contexto de oferta de serviços especializados, nos quais o usuário profissional interage não só com o artigo têxtil e sua etiqueta técnica, mas, também, com o usuário doméstico, seu cliente. Nesse sentido, o usuário profissional objetiva interações com as etiquetas a fim de identificar informações acerca da composição e dos cuidados têxteis do artigo, para prestar

seus serviços especializados adequadamente. Desta maneira, fica evidente o papel da etiqueta técnica como articulador principal no estabelecimento das interações nesses níveis.

A partir dos resultados das análises realizadas com os usuários e com a definição da taxionomia das etiquetas, foram identificadas as interações interfaciais estabelecidas entre usuário e artefato — estruturadas por meio de um esquema visual que considera três dimensões: o **usuário doméstico**, o **usuário profissional** e o **artefato** — **artigo têxtil**, com uma subdivisão contemplada pela etiqueta técnica de manutenção e conservação têxtil (cf. Figura 23).

Figura 23 — Domínios de interação entre usuários e etiqueta têxtil



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Como observado, o usuário doméstico interage com o artigo têxtil, integralmente, a partir de suas funções práticas, estéticas e simbólicas. Nesse sentido, a etiqueta técnica, intrinsecamente associada ao artigo têxtil, interage com o usuário a partir dos níveis de funcionalidade substantiva e complementar do artigo, se estruturando enquanto interface física e comunicacional. O mesmo é observado nas interações entre o usuário profissional e o artigo têxtil, entretanto, evidencia-se a interação parcial, somente das funcionalidades estéticas e simbólicas. Dessa forma, consequentemente, a etiqueta técnica do artigo têxtil interage somente a nível comunicacional com o usuário profissional. Assim, as interações entre os usuários domésticos e os usuários profissionais, se estabelecem no campo das interações de serviços — aspecto não abordado neste estudo. O ponto de união das três

esferas elencadas proporciona a **usabilidade** do sistema, que nesse sentido, promove a eficiência, a eficácia e a satisfação dos elementos em suas interações interfaciais.

Com base no esquema visual, que fundamenta as interações interfaciais entre os domínios usuários-artefato e nas percepções dos usuários acerca de suas interações com as etiquetas técnicas de manutenção e conservação, foi possível identificar as principais dificuldades ergonômicas e de usabilidade identificadas nas interações entre etiquetas e usuários — posteriormente, essa estruturação, auxiliou na elaboração e proposição de requisitos projetuais.

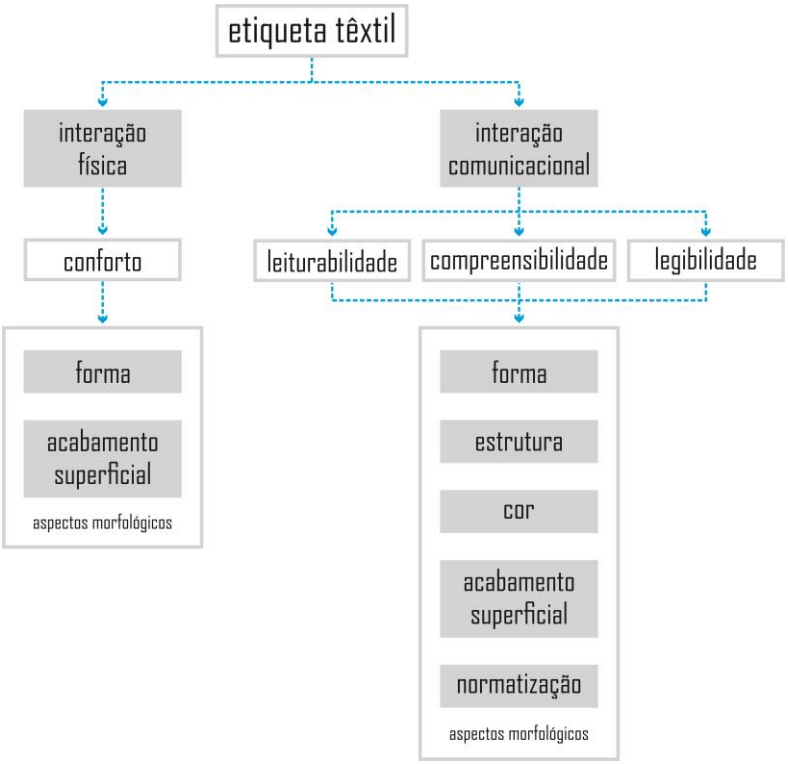
No âmbito da ergonomia, as principais dificuldades encontradas tangenciam os seguintes parâmetros, extraídos de Moraes e Mont'Alvão (2007): **interfaciais,** a partir da configuração e arranjo morfológico inadequados, que promovem aos usuários interações incorretas e desconfortáveis, assim como impedem o acesso à informação, favorecendo o descarte e rejeito das etiquetas; **instrumentais,** na inconsistência dos elementos e na estrutura das etiquetas, e na falta de padronização apesar da regulamentação estabelecida para etiquetagem têxtil; **informacionais,** na leiturabilidade e legibilidade prejudicada, ou impossibilitada, devido ao arranjo morfológico mal projetado, à quantidade e presença de informações desnecessárias, e à disposição de informações incorretas, inadequadas e, algumas vezes, enganosas; **cognitivos**, a partir da dificuldade de compreensão das informações dispostas, da ausência de repertório e de conhecimento prévio da simbologia de cuidados têxteis, e da não padronização dos elementos referentes à estrutura morfológica das etiquetas.

Por meio dos componentes da usabilidade, sintetizados por Reiss (2012), percebe-se, ainda, que a etiqueta não promove interações essencialmente eficazes, eficientes ou satisfatórias nos componentes de interação física que tangencia a **funcionalidade**, na qual não há o funcionamento adequado da etiqueta devido às desarmonias no seu projeto; a **ergonomia**, na inadequação da interface em favorecer a interação entre usuários e etiquetas; o ***feedback***, na incapacidade de retorno das informações presentes nas etiquetas devido à utilização de informes incorretos e enganosos; a **conveniência**, na inflexibilidade da estrutura das etiquetas, que proporciona interações desconfortáveis que não são favoráveis e acessíveis; a **infalibilidade** — ***foolproof***, na disposição de informações contraditórias e incoerentes, no reforço de dispensabilidade das etiquetas; e na interação comunicacional que corresponde a **clareza** e a **compreensibilidade**, na qual a etiqueta promove dificuldade de leiturabilidade, legibilidade e entendimento das informações; a **consistência** ou a **homogeneidade**, nas características morfológicas não padronizadas ou inconsistentes da etiqueta, e da inadequação da etiqueta quanto à finalidade e ao segmento do artigo têxtil no qual está afixada; a

racionalidade e a **previsibilidade**, na estruturação de maneira ilógica e não natural das informações e disposições das etiquetas; e ***guessability***, ***learnability***, ***re-usability/memorability***, na dificuldade do sistema de alfabetizar visualmente o usuário acerca das informações e simbologia têxtil.

A identificação dos principais componentes da ergonomia e da usabilidade, que podem ocasionar interações inadequadas entre usuários e artefato, auxiliou na estruturação das propriedades físicas e comunicacionais relevantes à etiqueta técnica de manutenção e conservação têxtil, com seus respectivos aspectos morfológicos. Nesse sentido, identificaram-se dois níveis de interação: o físico e o comunicacional, na qual a propriedade essencial do nível físico compreende os atributos relativos ao conforto, e as propriedades principais do nível comunicacional englobam os atributos referentes à leiturabilidade, à legibilidade e à compreensibilidade. Os aspectos morfológicos concernentes a cada um dos níveis foram extraídos a partir da definição e da elaboração da taxionomia das etiquetas. A Figura 24 ilustra a representação sistemática desenvolvida. Os diálogos entre a representação sistemática e os resultados verificados permitiram a elaboração de requisitos para o projeto das etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, que são elencados a seguir, no Quadro 9.

Figura 24 — Sistematização dos níveis de interação das etiquetas têxteis



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Quadro 9 — Diretrizes e requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
USUÁRIOS DOMÉSTICOS			
▪ Aprendizagem prévia das informações regulamentadas para etiquetagem têxtil; ▪ Alfabetização acerca das representações dos símbolos gráficos utilizados para descrição dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil; ▪ Conscientização da importância da etiqueta têxtil enquanto instrumento informativo.	▪ Estruturação de aulas de economia doméstica; ▪ Estruturação de palestras informativas; ▪ Disponibilização de informes visuais afixados em lojas comerciais; ▪ Disponibilização de informes visuais afixados ao artigo têxtil, por meio de categoria de etiqueta provisória; ▪ Disponibilização de informes visuais afixados nos maquinários, utilizados nos processos de cuidados têxteis (lavadoras, secadoras, ferros); ▪ Disponibilização de informes visuais afixados em produtos de limpeza têxtil.	▪ Instrumentais ▪ Informacionais ▪ Cognitivos	▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*
USUÁRIOS PROFISSIONAIS			
▪ Aprendizagem prévia das informações regulamentadas para etiquetagem têxtil; ▪ Alfabetização acerca das representações dos símbolos gráficos utilizados para descrição dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil; ▪ Atualização profissional continuada; ▪ Conscientização dos usuários domésticos — clientes — sobre a importância da etiqueta enquanto instrumento informativo essencial para o oferecimento de serviços têxteis especializados.	▪ Estruturação de palestras informativas; ▪ Participação em cursos preparatórios oferecidos comercialmente; ▪ Participação constante de treinamentos acerca das renovações e modernizações referentes à temática de cuidados têxteis; ▪ Incentivar constantemente os usuários domésticos da importância das etiquetas têxteis; ▪ Incentivar constantemente os usuários domésticos a manterem as etiquetas afixadas em seus artigos têxteis; ▪ Disponibilizar informes visuais para os usuários domésticos; ▪ Disponibilizar e distribuir panfletos orientativos para os usuários domésticos.	▪ Instrumentais ▪ Informacionais ▪ Cognitivos	▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
MAQUINÁRIO			
▪ Padronização dos níveis de temperatura, indicação e disposição das funções e dos processos — delicado, normal, suave — uniformizados entre o maquinário; ▪ Utilização das referências pictográficas da simbologia de cuidados têxteis para indicação e disposição dos níveis de temperatura e funções e processos.	▪ Observar a normatização estabelecida para simbologia de manutenção e conservação têxtil disponibilizada pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013); ▪ Utilizar a simbologia gráfica presente na normatização estabelecida para manutenção e conservação têxtil disponibilizada pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013) no maquinário utilizado para cuidados têxteis.	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais	▪ *Feedback* ▪ Conveniência ▪ Consistência/ Homogeneidade ▪ Racionalidade/ Previsibilidade ▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*
MORFOLOGIA ETIQUETAS – INTERAÇÕES FÍSICAS			
FORMA			
▪ Dimensão da etiqueta adequada à finalidade e ao segmento; ▪ Formato da etiqueta adequado à finalidade e ao segmento do artigo têxtil; ▪ Afixação íntegra da etiqueta ao artigo têxtil; ▪ Local de afixação da etiqueta adequado à finalidade e ao segmento do artigo têxtil.	▪ Evitar dimensões excessivas de etiqueta, principalmente em artigos de vestuário; ▪ Utilizar composições de dimensões que não ultrapassem os 50 mm de largura e altura; ▪ Considerar e avaliar a possibilidade de aplicação de etiquetas serigrafadas diretamente no artigo; ▪ Utilizar formatos de etiquetas com características curvilíneas ou com extremidades arredondadas; ▪ Evitar o uso de etiquetas que sejam configuradas dobradas; ▪ Evitar o uso de etiquetas configuradas com mais de uma ‘folha’; ▪ Costurar todas as extremidades da etiqueta no artigo ou avaliar a possibilidade de afixação íntegra por meio de calor; ▪ Afixar a etiqueta no lado avesso do artigo e de preferência na parte traseira/costas;	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ Conveniência

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
	▪ Considerar, para afixação da etiqueta, o local menos propenso ao contato direto com o corpo humano; ▪ Caso não seja possível evitar o contato com o corpo, considerar afixar a etiqueta: internamente a bolsos, recorte ou aberturas; próximo à extremidade da bainha; embutidos em recortes, revéis, acabamentos ou forros; ▪ Afixar a etiqueta em costuras isoladamente das costuras das partes componentes do próprio artigo têxtil.		
ACABAMENTO SUPERFICIAL			
▪ Material da etiqueta adequado à finalidade e segmento do artigo têxtil; ▪ Material da etiqueta agradável ao toque; ▪ Material da etiqueta agradável no contato físico e adaptável às movimentações do corpo humano.	▪ Se possível, utilizar material para fabricação da etiqueta igual ou semelhante ao do artigo têxtil; ▪ Utilizar materiais maleáveis e flexíveis; ▪ Utilizar materiais para fabricação da etiqueta, de preferência, compostos por fibras naturais ou químicas artificiais; ▪ Evitar o uso de material polimérico; ▪ Fabricar a etiqueta por meio da tecelagem de armação tela ou cetim ou por meio de feltragem de pequenos filamentos de fibras; ▪ Evitar processos de fabricação de etiquetas que produzem características de textura muito acentuada, como a tecelagem Jacquard ou que resultem em etiquetas com gramatura muito elevada; ▪ Evitar processos de fabricação de etiquetas que produzem acabamentos de extremidades com arestas ásperas e rígidas.	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ Conveniência

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
MORFOLOGIA ETIQUETAS – INTERAÇÕES COMUNICACIONAIS			
FORMA			
▪ Dimensão adequada de etiqueta para disposição das informações de modo a facilitar a leiturabilidade e legibilidade do texto; ▪ Padronização do local de afixação da etiqueta em determinado segmento, para rápida acessibilidade das informações.	▪ Evitar dimensões muito reduzidas para etiquetas; ▪ Restringir as composições de dimensões menores que 20 mm de largura e altura; ▪ Habituar a afixação das etiquetas em locais padronizados, como por exemplo: nos trajes sociais masculinos, a etiqueta é afixada internamento no bolso do paletó.	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ Clareza/ Compreensibilidade ▪ Consistência/ Homogeneidade
ESTRUTURA			
▪ Padronização na ordem de disposição das informações regulamentadas; ▪ Agrupamento de informações afins e estratificação das informações em blocos ou grupos; ▪ Disposição de informações estritamente necessárias e regulamentadas; ▪ Configuração textual que facilite a leiturabilidade, a legibilidade e a compreensibilidade.	▪ Dispor informações somente em idioma nacional — português ; ▪ Se não for possível a disposição de informações somente em idioma português, apresentar as informações em outros idiomas separadamente, em espaço isolado; ▪ Apresentar as informações somente em uma face da etiqueta; ▪ Dispor informações adicionais somente se for necessário, e que estas não desfoque a atenção das informações regulamentadas; ▪ Utilizar orientação da etiqueta considerando a finalidade e o segmento de aplicação no artigo têxtil; ▪ Posicionar as informações centralizadas em relação ao formato da etiqueta, com margem mínima de 2,0 mm; ▪ Alinhar corpo do texto à margem esquerda ou justificado — sem forçar ; ▪ Utilizar fonte tipográfica com serifa;	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais ▪ Cognitivos	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ Infalibilidade ▪ Clareza/ Compreensibilidade ▪ Consistência/ Homogeneidade ▪ Racionalidade/ Previsibilidade ▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
	▪ Utilizar, se possível, mais de um tipo de fonte tipográfica, em auxílio à estratificação das informações em grupos e áreas de destaque; ▪ Aplicar negrito somente em informações de destaque; ▪ Evitar o uso de texto em itálico ou sublinhado; ▪ Utilizar texto em caixa alta e baixa; ▪ Aplicar caixa alta em todo texto somente em informações de destaque; ▪ Utilizar, se possível, espaçamento entrelinhas regular; ▪ Os traçados dos símbolos gráficos devem estar de acordo com a simbologia normatizada pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2008); ▪ Dispor os símbolos gráficos em conjunto, porém, com espaçamento mínimo, evitando interferência visual entre uma forma e outra; ▪ Se possível, a simbologia deve ser apresentada afastada das outras informações, com espaçamento maior, de modo a não confundir informações à estrutura do símbolo em si; ▪ Indicar o informe de tamanho de maneira visível e separada, se possível com utilização de contornos, e diferenciação de cor ou inserção da informação em figuras geométricas.		
COR			
▪ Coloração da etiqueta adequada ao artigo têxtil; ▪ Coloração do texto adequada e contrastante à coloração da etiqueta de modo a facilitar a leiturabilidade e a legibilidade.	▪ Utilizar cores contrastantes entre figura e fundo, ou seja, entre etiqueta e texto; ▪ Utilizar colorações uniformes, sem uso de gradientes, degradês ou padronagens; ▪ Considerar e avaliar a possibilidade da coloração	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais	▪ Ergonomia ▪ Conveniência ▪ Clareza/ Compreensibilidade ▪ Consistência/

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
	da etiqueta de maneira idêntica ou semelhante à coloração do artigo têxtil; ▪ Se não for possível aplicar coloração igual ou semelhante, padronizar com uso de cor branca para etiqueta e preto ou cinza escuro para o texto; ▪ Utilizar, se possível, matizes ou tonalidades de cores diferenciadas para áreas de destaque na etiqueta, como informação de marca ou como recurso na estratificação de blocos ou grupos de informação.		Homogeneidade
ACABAMENTO SUPERFICIAL			
▪ Material da etiqueta com características de textura e acabamento superficial que favoreçam a impressão do texto; ▪ Fabricação da etiqueta que propicie a impressão do texto; ▪ Impressão uniforme do texto, com qualidade e acabamento polido e fosco. ▪ Durabilidade do material, impressão e acabamento superficial.	▪ Considerar e avaliar a possibilidade de aplicação de etiquetas serigrafadas diretamente no artigo têxtil — evitando tecidos ou superfícies com textura proeminentes; ▪ Evitar a utilização de materiais com característica de transparência; ▪ Evitar a utilização de materiais rígidos e suscetíveis à formação de vincos que possam compor ruídos visuais; ▪ Utilizar acabamento superficial do material fosco; ▪ Utilizar acabamento superficial da impressão fosca; ▪ Utilizar método de impressão adequado ao material da etiqueta, evitando efeito carimbo; ▪ Utilizar resolução de texto alto, evitando efeito pixelizado; ▪ Utilizar tinta adequada para impressão considerando as características de fixação, secagem e durabilidade do material; ▪ Realizar acabamento das extremidades de modo	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ Conveniência ▪ Clareza/ Compreensibilidade ▪ Consistência/ Homogeneidade

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
	polido e resistente, evitando a desestruturação ou fragmentação em cadeira da etiqueta.		
NORMATIZAÇÃO			
▪ Aplicação das informações regulamentadas pelo CONMETRO (2008) para etiquetagem têxtil; ▪ Realização de testes físico-químicos para determinação de composição têxtil e dos procedimentos adequados para os cuidados e tratamento têxteis das fibras utilizadas na fabricação do artigo têxtil; ▪ Aplicação da simbologia de manutenção e conservação têxtil normatizada pela ABNT NBR NM ISO 3758 (2013); ▪ Indelebilidade do material, da impressão e dos aspectos considerados na fabricação das etiquetas; ▪ Aplicação da etiqueta em local de fácil visibilidade e em cada unidade ou fração do artigo têxtil.	▪ Dispor todas as informações regulamentadas, isso inclui: CNPJ, Razão Social/Marca, País de Origem, Tamanho, Composição Têxtil e Simbologia de Cuidados Têxteis; ▪ Apresentar as informações de CNPJ, composição têxtil, país de origem e tamanho conforme a regulamentação para etiquetagem têxtil do CONMETRO (2008). ▪ Apresentar a simbologia de manutenção e conservação têxtil conforme a orientação da norma da ABNT NBR NM ISO 3758 (2013); ▪ A altura de cada caractere textual não poderá ser inferior a 2 mm; ▪ Cada símbolo deve estar inscrito num quadrado imaginário de, no mínimo, 16 mm² de área; ▪ Evitar aplicação de texto descritivo para apresentação das informações referentes à manutenção e à conservação têxtil; ▪ Dispor informações de cuidados têxteis complementares, de maneira descritiva, estritamente se necessário.	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais ▪ Cognitivo	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ *Feedback* ▪ Infalibilidade ▪ Clareza/ Compreensibilidade ▪ Consistência/ Homogeneidade ▪ Racionalidade/ Previsibilidade ▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*
OBSERVAÇÕES GERAIS			
▪ Padronização de todos os elementos morfológicos e estruturais de etiquetas de um mesmo segmento têxtil; ▪ Padronização de todos os elementos morfológicos e estruturais de etiquetas de uma	▪ Investir em pesquisas que englobem a aplicação de novos materiais e processos à fabricação das etiquetas; ▪ Investir em pesquisas conceituais para elaboração de etiquetas mais eficazes, eficientes e satisfatórias	▪ Interfaciais ▪ Instrumentais ▪ Informacionais ▪ Cognitivo	▪ Funcionalidade ▪ Ergonomia ▪ *Feedback* ▪ Infalibilidade ▪ Clareza/

DIRETRIZES	REQUISITOS	PARÂMETROS ERGONOMIA	COMPONENTES DE USABILIDADE
mesma marca; ▪ Padronização de todos os elementos morfológicos e estruturais de etiquetas de um mesmo artigo têxtil; ▪ Controle de qualidade das informações fornecidas pelas etiquetas; ▪ Conscientização de todos os indivíduos, independente das diferenciações de gênero, faixa etária, escolaridade e estado civil, acerca da importância da etiqueta técnica nos artigos têxteis.	para os usuários doméstico e profissional; ▪ Investir na etiqueta enquanto recurso de *marketing* e identificação de marca com incorporação ainda maior de seu valor simbólico; ▪ Fiscalizar constantemente a veracidade das informações presentes nas etiquetas; ▪ Evitar rebaixar ou depreciar a utilidade das etiquetas com uso de elementos configurativos com significações incorporadas em sua interface, como por exemplo, a presença de linha pontilhada com presentificação de tesoura.		Compreensibilidade ▪ Consistência/ Homogeneidade ▪ Racionalidade/ Previsibilidade ▪ *Guessability* ▪ *Learnability* ▪ *Re-usability/ Memorability*

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo primário deste estudo se configurou na elaboração de requisitos para o aperfeiçoamento do projeto de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil a partir de análises aprofundadas das percepções e das interações interfaciais estabelecidas entre usuários e artefato. Com base nos conceitos e nas discussões provenientes do campo do *design*, da ergonomia e da usabilidade, a identificação de requisitos projetuais buscou contribuir para o aperfeiçoamento dos campos de estímulos sensoriais, perceptivo e interativos, dos seres humanos em envolvimento com os aspectos formais e comunicacionais das etiquetas têxteis. Nesse sentido, compreende-se que os objetivos, delineados inicialmente para este estudo, foram contemplados integralmente e satisfatoriamente, considerando os limites e recursos disponíveis.

Por meio da revisão da literatura, mais especificamente da RBS, foi possível identificar o caráter recente desta área de pesquisa. Muitas questões relativas que permeiam o universo das etiquetas têxteis, relacionados ao campo teórico do *design*, da ergonomia e da usabilidade são ainda pouco exploradas em estudos científicos. A partir das análises das convergências e das divergências dos objetivos e dos métodos, utilizados por cada estudo, ficou perceptível a inconsistência de aparato teórico que fundamente conceitos e modelos específicos de avaliação da interface entre usuários e etiquetas.

Com a catalogação e a realização da matriz morfológica, foi possível definir uma taxionomia para as etiquetas técnicas, na qual pode se observar um descuido projetual nos aspectos referentes à forma, à estrutura, à cor e ao acabamento superficial das etiquetas. A falta de padronização e de consistência nos elementos concernentes à etiqueta e, constantemente, o não atendimento às regulamentações impostas, com disposição das informações de maneira inadequada e incorreta, podem dificultar as interações entre etiquetas e usuários.

Por meio de entrevistas com os usuários profissionais evidenciaram-se as dificuldades relatadas por esse grupo em suas relações e interações estabelecidas com as etiquetas. Constatou-se que, para a oferta dos serviços referentes aos cuidados têxteis especializados, realizados pelas lavanderias, a etiqueta técnica é considerada instrumento primordial. É a partir dela que os usuários profissionais podem disponibilizar o melhor de suas atividades especializadas, relativas aos procedimentos de manutenção, de conservação e de tingimento têxtil, aos seus clientes — usuários domésticos. As interações entre cliente-lavanderia ocorrem facilmente caso a etiqueta esteja afixada ao produto, todavia, se tornam nebulosas,

quando esta é descartada. Como identificado pelos usuários profissionais, a retirada e o descarte das etiquetas dos artigos têxteis pelos usuários domésticos, assim como, a presença de informações, muitas vezes, incorretas e incoerentes dificulta o entendimento dos processos adequados de cuidados têxteis, prejudicando a autonomia da lavanderia na prestação de um serviço considerado de qualidade. Além disso, há a insegurança, frequente por parte dos usuários profissionais, da ocorrência de danificações ou de prejuízos aos artigos têxteis por eles cuidados e tratados. Obviamente, nesse caso, as interações entre usuário doméstico e profissional, ou entre cliente e lavanderia, são também afetadas, prejudicando, possivelmente, a imagem da lavanderia enquanto prestadora de serviços.

Ainda, com a aplicação do questionário estruturado com os usuários domésticos foi possível verificar diferentes aspectos relevantes das interações percebidas entre as etiquetas têxteis e este grupo de usuários. Entre eles, se destaca o fato dos usuários domésticos considerarem a etiqueta um instrumento importante no repasse das informações de um determinado artigo têxtil, e da relevância atribuída às funções estéticas e simbólicas da etiqueta, evidenciada pela valorização dos atributos relacionados à aparência e aos valores de marca incorporados. Além disso, as correlações estatísticas realizadas entre os hábitos de interação e algumas variáveis sociodemográficas realçaram características e predominâncias de interações interfaciais estabelecidas pela etiqueta têxtil, na qual o desconforto físico se destaca como a principal motivação relacionada à frequência de retirada e de descarte das etiquetas.

A partir da evolução e da execução das etapas exploratórias que compreendiam o alcance dos objetivos específicos deste estudo, a hipótese, inicialmente apresentada, foi corroborada, uma vez que se observou que os aspectos e características projetuais das etiquetas técnicas não promoviam uma boa interação com os usuários, pois não atentavam aos atributos e aos componentes relativos ao campo do *design*, da ergonomia e da usabilidade.

As etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil promovem uma interface que estabelece interações físicas e comunicacionais com seus usuários. O projeto de desenvolvimento deste artefato deve, portanto, considerar características e abordagens de análise que permeiam as questões relacionadas ao conforto e segurança; e à percepção cognitiva, de legibilidade, de compreensibilidade e de entendimento, das informações fornecidas. Essas teorias enriquecem e aprofundam o entendimento das interações existentes entre essa interface e o ser humano. Ainda, a análise das possibilidades e das percepções interativas, entre os usuários e as etiquetas, promovem resultados que auxiliam na

identificação de contextos de uso e de definições de tarefa que, consequentemente, contribuem na elaboração de requisitos para o aperfeiçoamento da interface.

Considerar e assegurar todos os parâmetros e componentes da ergonomia e da usabilidade, no projeto das etiquetas técnicas, proporciona a melhoria nas relações entre usuário e artefato, e, consequentemente, entre consumidor e fabricante. No caso da etiqueta, assim como qualquer outra ferramenta de instrução técnica, as frustrações ocasionadas devido à incompreensibilidade das informações, disponíveis por meio da interface, causam problemas de comunicação e aumentam as possibilidades de erro, relativos às danificações nos artigos têxteis; ao não entendimento das informações e procedimentos de cuidados têxteis; à frustração; e à desvalorização da marca por parte do usuário, entre outros. As teorias referentes à ergonomia e usabilidade auxiliam na identificação de problemas, a fim de sistematizar componentes e requisitos necessários para aperfeiçoar as interações interfaciais estabelecidas com um artefato, desenvolvendo produtos mais úteis e eficientes que ampliem a satisfação do usuário e diminuam as possibilidades de erros e de danificações.

Sendo assim, a proposição de diretrizes e requisitos projetuais, resultantes desta pesquisa, convergem para uma padronização mínima das características morfológicas e estruturais das etiquetas técnicas, a fim de uniformizá-las enquanto categoria visual. Com um melhor posicionamento e localização nos artigos têxteis, um formato anatômico e confortável fisicamente, a utilização de materiais e de processos produtivos de qualidade e indeléveis, bem como, uma simbologia regular, homogênea e correspondente ao maquinário utilizado, as etiquetas tendem a não ser descartadas pelo usuário doméstico, promovendo interações mais eficazes, eficientes e satisfatórias. Além do mais, essas qualidades beneficiariam, também, o usuário profissional, que poderá prestar seus serviços de cuidados têxteis de maneira mais confiante e segura, facilitando e aprimorando as interações, inclusive, entre lavanderia e cliente.

Além da padronização, outro item primordial no aperfeiçoamento das interações entre etiquetas e usuários é a aprendizagem prévia da regulamentação específica e a conscientização da importância das etiquetas. A temática têxtil deve ser tratada como forma multidisciplinar e interdisciplinar para amplo ensinamento e divulgação nos meios sociais. A conscientização, nesse sentido, deve partir também da indústria têxtil, que necessita reconsiderar a atual estrutura da etiqueta de forma a abrir possibilidades para pesquisas que visam o seu aprimoramento. Ao passo que usuários possam obter artigos têxteis mais confortáveis e satisfatórios à medida que dispõem de informações melhores dispostas, mais

visíveis, coerentes e padronizadas que, em conjunto com fiscalizações mais frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e adequadas para esses usuários.

Por fim, compreende-se que este estudo se configura como um ensaio, porém de certa maneira pioneiro, na temática das etiquetas envolvendo discussões da área de *design*, de ergonomia e de usabilidade. Todavia, são muitas as possibilidades de desdobramentos teóricos relacionados com os conceitos e assuntos aqui abordados. Os olhares apresentados configuram valores teóricos e práticos importantes que abrem espaço para futuros trabalhos e estudos a serem realizados, tanto no desbravamento dos métodos e dos parâmetros para avaliação das etiquetas têxteis, como no desenvolvimento de avaliações e testes ergonômicos e de usabilidade, inclusive, em ambiente laboratorial com experimentos controlados e com a utilização de ferramentas e métodos empíricos e não empíricos não contemplados nessa pesquisa. Ainda, há possibilidade de novas análises morfológicas, abrangendo modelos atualizados e diversificados de etiquetas, a fim de complementar e renovar as definições estabelecidas para a taxionomia das etiquetas. Bem como, sugere-se que sejam realizadas validações, com especialistas e usuários, acerca dos requisitos apresentados neste estudo.

Além disso, o volume de dados coletados e de resultados encontrados implicam a necessidade de diagnósticos aprofundados e interpretações diferenciadas e comparativas fundamentadas em discussões teóricas convergentes com essa abordagem. Estudos futuros podem, também, contemplar novas análises relacionadas ao tema, como por exemplo, as interações estabelecidas entre usuários domésticos e usuários profissionais — lavanderia e cliente — sob a ótica das interações de serviços. Considera-se interessante, ainda, a condução exploratória de análises com especialistas, do ponto de vista de *designers*; e de indústrias de desenvolvimento e de fabricação de etiquetas têxteis, para diagnóstico de dados exploratórios acerca das informações referentes ao processo de criação e de fabricação de etiquetas, como por exemplo, questões de metodologia, materiais, maquinário, entre outros.

Enfim, toda alternativa de pesquisa relacionada à temática das etiquetas condensa novos olhares e novas interpretações a fim de estabelecer materiais e discussões teóricas e práticas que contribuam para a concepção e para o desenvolvimento de etiquetas técnicas de manutenção e conservação têxtil, ergonomicamente, aprimoradas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DA CONFECÇÃO — ABIT. **Cartilha da Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira:** Cenários, Desafios, Perspectivas, Demandas, 2013. Disponível em: <http://www.abit.org.br/conteudo/links/cartilha_rtcc/ cartilha.pdf>. Acesso em 20 nov. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS — ABNT. **NBR NM ISO 3758:** Têxteis: códigos de cuidados usando símbolos, Rio de Janeiro, 2013.

_____. **NBR NM ISO 9241:11**: Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual — Parte 11: Orientação sobre usabilidade, Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS — ABNT; SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS — SEBRAE. **Normalização:** caminho da qualidade na confecção [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais.** 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia:** um guia para a Iniciação Científica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BASTOS, S. F.; SABRÁ, F. G.; ROSA, R.; FELIPE, L. Size BR: The Brazilian study on anthropometric. In: **Anais 4th International Conference and Exhibitionon 3D Body Scanning Technologies**, Long Beach, 2013.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Blücher, 2000.

BIOLCHINI, J. C. A.; MIAN, P. G.; NATALI, A. C. C.; CONTE, T. U.; TRAVASSOS, G. H. Scientific research ontology to support systematic review in software engineering. **Advanced Engineering Informatics.** v. 21, n. 2, p.133-151, 2007.

BOMFIM, G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos.** João Pessoa: Editora Universitária — UFPB, 1995.

BONSIEPE, G. **Design:** do material ao digital. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

_____. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blücher, 2011.

BRECHT, B. **Antologia poética.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elo Editora, 1982.

BRIGGS-GOODE, A. **Design de estamparia têxtil.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

BÜRDEK, B. E. **História, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.

CALISIR, F.; GUMUSSOY, C. A.; BOZDURGUT, N.; TOPALOGLU, H.; BAYRAKTAROGLU, E. Comprehension of care label symbols: effects of age, gender, and education level. In: **Anais Engineering and Computer Science:** Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, October 23-25, San Francisco: USA, p. 1190-1194, 2013.

CALLAN, G. O. **Dictionary of fashion and fashion designers**. Londres: Thames and Hudson, 1998.

CARDOSO, M. C. **Ícones em interfaces gráficas:** uma sistematização de abordagens de avaliação. 2013. Dissertação (Mestrado em Design) — Universidade do Estado de Santa Catarina — UDESC, Florianópolis, 2013.

CARIONI, C. A; **Comunicação visual de produtos**: uma análise metodológica da indústria do vestuário. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso — TCC (Bacharelado em Design) — Universidade Federal de Santa Catarina — UFSC, Florianópolis, 2007.

CASTILHO, K.; MARTINS, M. M. **Discursos da moda:** semiótica, design e corpo. 2. ed. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2005.

CHOWDHARY, U. Labels and hangtags: tools for consumer empowerment and education. **International Journal of Consumer Studies**, v. 27, p. 218-251, 2003.

COATS. **Care labels**. Bulletin Post: Coats Sewing Solutions, jun, 2014. Disponível em: < http://www.coatsindustrial.com/pt/images/Care%20Labels_tcm64-146052.pdf> Acesso em: 20 fev. 2016.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. D. C. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: **Anais 8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produtos — CBGDP**, vol. 8, p. 1–12, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL — CONMETRO. **Resolução nº 02, de 6 de maio de 2008.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/resc/pdf/RESC000213.pdf>. Acesso em 29 nov. 2014.

CYBIS, W.; BETIOL, A.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2007.

DALFOVO, O.; PINTO, M. I. Delinear a tecnologia da informação e comunicação no impacto do uso do RFID no ramo têxtil de Blumenau. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 2, n. 2, p. 01-29, 2008.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual.** 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ESPINOS, J. Prefácio. In: SABOYA, W. **Iniciação à serigrafia.** Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, p. 7, 1993.

FALZON, P. **Ergonomia.** São Paulo: Blücher, 2007.

FELTHAM, T.; MARTINR, L. A. Apparel care labels: understanding consumers' use of information. **Marketing**, v. 27, n. 3, p. 231-244, jun., 2006.

FIANU, D. A. G.; HARRISON-ARTHUR, G. The perception of Ghanaian consumers of textiles and clothing labels. **Journal of Consumer Studies and Home Economics**, v. 21, p. 97-103, 1997.

FRASCARA, J. **Qué es el diseño de información**? 1. ed. Buenos Aires: Infinito, 2011.

GARCIA, L. J.; FERNANDES, C. A.; MERINO, E. A. D.; BRAVIANO, G. Usabilidade: a experiência do usuário com etiquetas de roupas. In: **Anais II Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a inovação — IDEMI**, Florianópolis, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES FILHO, J. **Design de objeto**: bases conceituais. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

_____. **Ergonomia do objeto**: sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

GUERRA, R. de S. **Dimensões do consumo na vida social**. 2010. Tese (Doutorado em Sociologia) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-8G9NSW/ dimensoes_do_consumo_na_vida_social.pdf?sequence=>. Acesso em: 10 abr. 2016.

HARTSON, H.; ANDRE, T.; WILLIGES, R. Criteria for evaluating usability evaluation methods. **International Journal of Human–Computer Interaction**, v. 13, n. 4, p. 373–410, 2001.

HASSENZAHL, M. The hedonic/pragmatic model of user experience. In: LAW, E. L.; VERMEEREN, A.P.; HASSENZAHL, M.; BLYTHE, M. **Towards a UX Manifesto**. COST294-MAUSE affiliated workshop, Lancaster, UK, 2007, p. 10-14. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Gavin_Macarthur/publication/257048076_Making_User_Experience_a_Business_Strategy/links/02e7e52441da6bbdcc000000.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2016.

HORN, R. E.; Information Design: emergence of a new profession. In: JACOBSON, R. **Information Design.** Cambridge: The Massachusetts Institute of Technology Press, p. 15-33, 1999.

IIDA, I. **Ergonomia:** projeto e produção. São Paulo: Blücher, 2005.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION — IEA. **Definition and domains of ergonomics**. Disponível em: <http://www.iea.cc/whats/index.html> Acesso em: 08 abr. 2016.

JONES, S. J. **Fashion designer:** manual do estilista. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

JORDAN, P. W. **An introduction to usability**. London: Taylor & Francis, 1998.

JORDAN, P. W.; THOMAS, B.; TAYLOR, B. Enhancing the quality of use: human factors at Philips. In: STANTON, N. **Human factors in consumer products**. London: Taylor & Francis, p. 147-157, 1998.

KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews.** Joint Technical Report Software Engineering Group, Department of Computer Science, Keele University, United King and Empirical Software Engineering, National ICT Australia Ltd., Australia, 2004.

KRIPPENDORFF, K. **The semantic turn:** a new foundation for design. Boca Raton: Taylor & Francis, 2006.

LAVILLE, A. **Ergonomia.** 1. ed. São Paulo: EPU: EDUSP, 1977.

LIDWELL, W.; HOLDEN, K.; BUTLER, J. **Universal principles of design:** a cross-disciplinary reference. Massachusetts: Rockport Publishers, 2003.

LIMA, M. A. D. S. Análise de Conteúdo: estudo e aplicação. **Logos: Revista de Divulgação Científica da Ulbra,** Canoas, v. 5, n. 1, p. 53-58, 1993.

LITTELL, J. H. **Systematic reviews and meta-analysis**. Oxford University Press: USA, 2008.

LÖBACH, B. **Design industrial:** bases para configuração dos produtos industriais. São Paulo: Editora Blücher, 2001.

LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. M. F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cadernos de Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 9-28, ago./dez. 2000.

LUNA, L. C. de; RAMOS, M. G. M. **O que, porque e como etiquetar:** uma interpretação didática da resolução CONMETRO 04/92. Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, 1992.

LURIE, A. **A linguagem das roupas**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

MALDONADO, T. **Design industrial.** Lisboa: Edições 70, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia cientifica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MEIRELES, M. R. G.; CENDÓN B. V. Aplicação prática dos processos de análise de conteúdo e de análise de citações em artigos relacionados às redes neurais artificiais. **Informação & Informação,** Londrina, v. 15, n. 2, p. 77-93, jul./dez., 2010.

MERWE, D.; BOSMAN, M.; ELLIS, S.; COLFF, N.; WARNOCK, M. Consumers' knowledge of textile label information: an exploratory investigation**. International Journal of Consumer Studies**, v. 38, p. 18-24, 2013.

MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia:** conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: A. de Moraes, 2003.

MUPFUMIRA, I. M.; JINGA, N. An investigation into care-label knowledge on textile products by Chesvingo residents in Masvingo Zimbabwe. **Journal of Studies in Social Science**, v. 3, n. 1, p. 80-100, 2013.

NADIGER, G. S. Care labelling of textile apparels. **Journal of Textile Association**. maio-jun, p. 7-18, 2007.

NEMETH, C. P. **Human factors methods for design:** making systems human-centered. Boca Raton, FL: CRC Press, 2004.

NIELSEN, J. **Usability engineering.** Morgan Kaufmann, Inc. San Franscisco, 1993.

_____. **10 Usability Heuristics for User Interface Design.** Nielsen Norman Group: Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting, 01 jan. 1995. Disponível em: < https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 26 abr. 2016.

NIEMEYER, L. **Design no Brasil**: origens e instalações. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

_____. **Tipografia:** uma apresentação. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.

NORMAN, D. A. **O design do dia a dia.** Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NUNES, E. L. S.; TROTTA, T.; LICHESKI, L. C. Simbologia têxtil: aplicação e compreensibilidade. **Ação Ergonômica: Revista da Associação Brasileira de Ergonomia**, v. 9, n. 1, 2014.

PEREIRA, L. M.; ANDRADE, R. A.; PASCHOARELLI, L. C.; MENEZES, M. S. Análise da compreensão das informações contidas em etiquetas têxteis: um estudo de usabilidade. In: **Anais 14º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-tecnologia — ERGODesign/USIHC**, Joinville, 2014.

PEZZOLO, D. B. **Tecidos**: histórias, tramas, tipos e usos. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2007.

_____. **Por dentro da moda**: definições e experiências. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2009.

PHEASANT, S. **Bodyspace:** anthropometry, ergonomics and the design of work. 2. nd. London: Taylor & Francis, 1998.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

RECH, S. R. **Moda:** por um fio de qualidade. Florianópolis: UDESC/DAPE, 2002.

REISS, E. **Usable usability**: simple steps for making stuff better. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2012.

RUBIN, J.; CHISNELL, D. **Handbook of usability testing**: how to plan, design, and conduct effective tests. 2. nd. Indianapolis: Wiley Publishing, 2008.

SANT'ANNA, M. R. **Teoria de moda:** sociedade, imagem e consumo. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2007.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A de. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. Teresópolis: 2AB, 2008.

SANTOS, C. T. **Requisitos de linguagem do produto**: uma proposta de estruturação para as fases iniciais do PDP. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) — Universidade Federal de Santa Catarina — UDESC, Florianópolis, 2009.

SCAPIN, D.; BASTIEN, C. **Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human-Computer Interfaces.** Technical report n. 156, Rocquencourt: Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique — INRIA, 1993. Disponível em: < http://www.cocoaheads.fr/wp-content/uploads/files/Ergonomic_Criteria.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

SCHNEIDER, J. SANTOS, C. T. SANTOS, F. A. N. V. Parâmetros de desenvolvimento de símbolos gráficos: um estudo da simbologia presente nas etiquetas têxteis. In: **Anais IV Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a inovação — IDEMI**, Florianópolis, 2015.

SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C. **Designing the user interface:** strategies for effective human-computer interaction. Addison: Wesley Publishing Company, 2004.

SIROTTI, G. **The world of fashion labels and tags**: thematic guide of the ultimate graphic collection. Modena: Happy Books, 2000.

STANTON, N. Product design with people in mind. In: _____. **Human factors in consumer products**. London: Taylor & Francis, 1998.

STECHERMESSER, K.; GUENTHER, E. Carbon accounting: a systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, v. 36, p. 17-38, nov., 2012.

STEYN, L.; MERWE, D.; ELLIS, S.; ZYL, S. D.; BOTHA, E. Consumer perceptions regarding labels on clothing and household textile products: a study in Gauteng. In: **Anais 5th International Consumer Sciences Research Conference**, Bonn, Germany, jul., 2011.

TILLEY, A. R. **As medidas do homem e da mulher**: fatores humanos em design. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TULLIS, T.; ALBERT, B. **Measuring the user experience:** collecting, analyzing and presenting usability metrics. Burlington: Morgan Kaufmann, 2008.

VENDSEN, L. **Moda, uma filosofia**. Editora Zahar: Rio de Janeiro, 2010.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

VINCENT-RICARD, F. **As espirais da moda**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

WARELL, A. **Design Sintatics:** a functional approach to visual product form, theory, models and methods. Thesis for the degree of Doctor of philosophy. Chalmers University of Technology. Göteborg, Sweden, 2001.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho**: ergonomia, método e técnica. São Paulo: FTD: Oboré, 1987.

YAN, R.N.; YURCHISIN, J.; WATCHRAVESRINGKAN, K. Use of care labels: linking need for cognition with consumer confidence and perceived risk. **Journal of Fashion Marketing and Management**, v. 12, p. 532–544, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A — Revisão Bibliográfica Sistemática — RBS

PLANEJAMENTO

As etapas referentes à etapa de planejamento da revisão bibliográfica sistemática deste estudo podem ser observadas através do Quadro 10, apresentado a seguir:

Quadro 10 — Etapa de planejamento da revisão bibliográfica sistemática

PROBLEMA
Quais os principais parâmetros, modelos e métodos de avaliação ergonômica e de usabilidade da interface de etiquetas de manutenção e conservação têxtil?
OBJETIVOS DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
Levantar os principais parâmetros, técnicas e métodos de avaliação ergonômica e de usabilidade da interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Identificar e analisar os métodos dos estudos encontrados a fim de estipular um modelo específico para avaliação de etiquetas têxteis que auxiliará na estruturação dos procedimentos experimentais da dissertação.
DELIMITAÇÃO DOS OBJETOS DE PESQUISA
▪ **Etiquetas Têxteis:** *Textile Labels, Textile Care Labels, Textile Labelling, Clothing Labels* ▪ **Usabilidade:** *Usability* ▪ **Ergonomia:** *Ergonomics.* Termos Alternativos: *Human Factors* ▪ ***Design.*** Termos Alternativos: **Desenvolvimento** — *Development, Guidelines* ▪ **Avaliação:** *Assessment, Evaluation*. Termos Alternativos: **Medição** — Measure, *Measuring,* Teste — *Test, Testing*
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO
▪ Estudos apresentados em forma de artigo, presente em anais de eventos ou periódicos; ▪ Estudos que descrevam modelos, técnicas e/ou métodos de avaliação ergonômica e de usabilidade da interface de etiquetas de manutenção e conservação têxtil; ▪ Estudos que realizam experimentos com usuários e/ou especialistas; ▪ Estudos na qual se tenha acesso ao texto na íntegra.
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
▪ Estudos que realizam experimentos laboratoriais com etiquetas têxteis, com foco na composição físico/química das etiquetas têxteis; ▪ Estudos que abordam discussões relacionadas à sustentabilidade e etiquetas têxteis; ▪ Estudos com foco no comportamento do consumidor de produtos têxteis.
DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA
Ilimitada.
DELIMITAÇÃO HISTÓRICA
De Janeiro de 1990 a Junho de 2015.
DELIMITAÇÃO DE IDIOMA
Estudos em Inglês, Português e/ou Espanhol.

BASES DE DADOS SELECIONADAS[44]
▪ *Elsevier Science Direct;* ▪ *Elsevier Scopus;* ▪ *Web of Science;* ▪ *Scholar Google.*[45]

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

EXECUÇÃO

As pesquisas nas bases de dados foram realizadas entre os dias 11 de maio a 14 de maio de 2015. Os termos pesquisados e as *strings* utilizados foram adequados e ajustados especificamente para cada base de dados devido às necessidades individuais de cada sistema e o funcionamento diferenciado das interfaces. A busca foi restringida e ampliada com o uso dos operadores '*OR'* e '*AND*'.

Devido à dificuldade de obtenção de resultados relevantes relacionados aos tópicos de ergonomia, usabilidade e *design* aliados com o tópico das etiquetas têxteis, foi definido apenas um termo de busca autônomo, com foco somente no tópico das etiquetas têxteis, a fim de restringir os resultados a estudos que utilizam esse objeto de pesquisa especificamente, independente do tipo de avaliação ou base teórica utilizada. A seguir são apresentadas as *strings* de busca para cada base de dados utilizada, redefinidas com foco somente no tópico das etiquetas têxteis (cf. Quadro 11).

Quadro 11 — *Strings* de busca

ELSEVIER SCIENCE DIRECT
"> 1989 and TITLE-ABSTR-KEY ((textile label OR textile care label* OR clothing labels* OR care symbol*))"*
ELSEVIER SCOPUS
"TITLE-ABS-KEY ((textile label OR textile care label* OR clothing labels* OR care symbol*)) AND DOCTYPE (ar OR re) AND PUBYEAR > 1989 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))"*
WEB OF SCIENCE
"TOPIC: (textile label OR textile care label* OR clothing labels* OR care symbol*)* *Refined by: WEB OF SCIENCE CATEGORIES: (MATERIALS SCIENCE TEXTILES OR ERGONOMICS) AND DOCUMENT TYPES: (ARTICLE)*

[44] Foram selecionadas três bases de dados listados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES, disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br> Acesso em 10 mai. 2015.

[45] Com o propósito de ampliar as buscas e não restringir a pesquisa somente às bases de dados bibliográficas específicas, utilizou-se o *Scholar Google* para identificar estudos não publicados, cases de organizações e empresas e estudos nacionais, como artigos publicados em anais de eventos e pesquisas oriundas de dissertações/teses.

Timespan: 1990-2015. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH."
SCHOLAR GOOGLE
"etiquetas têxteis AND usabilidade OR ergonomia"

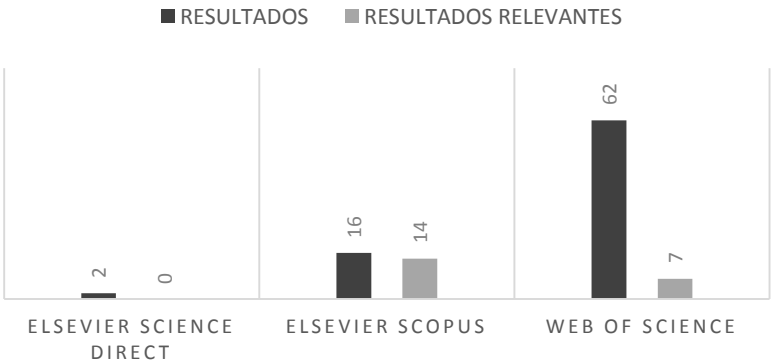
Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao todo, 80 resultados foram obtidos com as *strings* nas bases de dados, sendo que na *Elsevier Science Direct*, dois resultados foram obtidos, na *Elsevier Scopus*, 16 resultados e na *Web of Science*, 62 resultados obtidos. Ainda foram encontrados 337 resultados no *Scholar Google.*

Com auxílio do *software* específico de gerenciamento, descobrimento e compartilhamento de documentos e dados de pesquisa, *Mendeley*[46], realizou-se a seleção primária dos estudos relevantes para essa revisão, por meio de leitura dos títulos, das palavras-chaves *(keywords)* e dos resumos *(abstract)*, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. As duplicidades também foram eliminadas nessa etapa. Os resultados, após essa filtragem primária, considerados relevantes para essa revisão bibliográfica sistemática totalizaram 21 estudos, encontrados entre as bases de dados, sendo que na *Elsevier Science Direct* não se obteve resultado relevante, na *Elsevier Scopus*, 14 resultados foram considerados relevantes e na *Web of Science*, os resultados relevantes totalizaram sete estudos. Os resultados e os resultados relevantes obtidos nas bases de dados após a filtragem primária, por meio das s*trings* definidas podem ser visualizados na Figura 25.

Os resultados obtidos por meio do *Scholar Google* foram analisados e selecionados de maneira diferenciada, por meio de leitura de título e resumo no próprio *site*, ao final resultando quatro estudos com relevância.

Figura 25 — Resultados de busca e relevância nas bases de dados



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

[46] Disponível em: <https://www.mendeley.com>. Acesso em 20 mai. 2015.

Após a primeira filtragem, os 25 estudos relevantes identificados — entre os encontrados nas bases de dados e *Scholar Google*, foram protocolados por meio de uma ficha de avaliação, extraída e adaptada de Stechemesser e Guenther (2012), com abordagem teórica e referencial da pesquisa realizada por Cardoso (2013). Essa ficha protocolar consiste de três partes com o objetivo de facilitar o fichamento e a sintetização dos dados presentes nos estudos encontrados (cf. Quadro 12). A primeira parte compreende os dados bibliográficos das publicações, como autor, ano, título, filiações e tipo de publicação. A segunda seção se refere à fundamentação teórica presente nos estudos, quais conceitos foram utilizados de aparato teórico, qual o objeto de estudo e qual a metodologia utilizada. Por fim, a terceira parte é focada na descrição dos procedimentos experimentais desenvolvido nos estudos, como sujeitos participantes do teste, métricas de avaliação, dados coletados, entre outros.

Quadro 12 — Ficha protocolar de avaliação dos estudos

DADOS BIBLIOGRÁFICOS	
Autor (es)	Quem é/são o/os autor (es) da publicação?
Data	Em que ano foi publicado o estudo?
Título	Qual o título da publicação?
Origem Geográfica	Qual a origem geográfica da publicação?
Tipo de Publicação	Qual o tipo de publicação? (Livro, artigo, tese/dissertação, entrevista)
Periódico de Publicação	Em qual periódico foi publicado?
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
Teoria Principal	Quais teorias e conceitos foram utilizados para fundamentar o estudo?
Objeto de Pesquisa	Qual objeto de pesquisa utilizado?
Metodologia	Qual metodologia foi utilizada?
PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS	
Participação de Sujeitos nos Experimentos	Houve procedimentos experimentais com sujeitos da população?
Perfil dos Sujeitos	Qual a caracterização dos sujeitos participantes do experimento?
Dados Coletados	Que tipos de dados foram coletados nos experimentos?
Instrumentos de Coleta de Dados	Como os dados do experimento foram coletados?
Forma de Coleta de Dados	De que forma os dados do experimento foram coletados?
Ambiente de Ensaio	Onde os dados dos experimentos foram coletados?
Métricas e Parâmetros	Quais aspectos foram avaliados na coleta de dados do experimento?
CONSIDERAÇÕES FINAIS	
Sugestões e/ou Recomendações Projetuais	Quais são sugestões ou recomendações projetuais para as etiquetas têxteis foram apresentadas com base nos resultados dos experimentos?

Fonte: Elaborado pela autora com base em Stechemesser e Guenther, 2012.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

BIBLIOMETRIA

A partir finalização das etapas de planejamento e execução da RBS, se elaborou uma Análise Bibliométrica dos estudos, a fim de identificar e verificar aspectos específicos referentes aos contextos de pesquisa que abordem o universo das etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Para isso, inicialmente, somente a primeira parte da ficha protocolar foi preenchida a fim de identificar os dados bibliográficos dos estudos encontrados. Sobre o tipo de publicação, todos os estudos foram detectados em formato de artigo científico, 22 em idioma inglês e três em idioma português. Desses, 22 também foram publicados em periódicos, e apenas três fazem parte de ANAIS de eventos e/ou congressos (cf. Quadro 13).

Quadro 13 — Periódicos e eventos de publicações dos estudos

PERIÓDICOS	
NOME DO PERIÓDICO	**Nº DE ARTIGOS**
AATCC Review	1
Ação Ergonômica: Revista Brasileira de Ergonomia	1
ASTM Standards International	1
Fashion Business International	1
Fibres & Textiles in Eastern Europe	2
Industria Textila	1
International Journal of Consumer Studies	2
Journal of Consumers Studies and Home Economics	1
Journal of Fashion Marketing and Management	1
Journal of the Textile Association	2
Journal of the Textile Institute	1
Journal Studies in Social Science	1
Marketing	1
Tekstil	1
Textile Chemist and Colorist	1
Textile Journal	1
Textile Trends	3
ANAIS DE EVENTOS	
NOME DO EVENTO	**Nº DE ARTIGOS**
ErgoDesign USIHC — Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produtos, Informações, Ambiente Construído e Transporte	1
IDEMI — *International Conference on Integration of Design, Engineering and Management for Innovation*	1
Proceeding of the World Congress on Engineering and Computer Science	1

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dos periódicos nos quais os estudos foram submetidos, a maioria tem como escopo principal a área têxtil, e alguns com áreas específicas relacionadas a estudos sociais, estudos sobre comportamento do consumidor e *marketing*. Dos estudos publicados em eventos, todos foram submetidos em congressos relacionados com a área de *design*, ergonomia/usabilidade e engenharia. Percebe-se a princípio uma carência de pesquisas que utilizem as etiquetas têxteis como objeto de estudo principal e que privilegiem o campo teórico e experimental do *design* e da ergonomia.

Verificou-se, também, que as palavras-chave mais frequentes referentes à interface das etiquetas têxteis foram "*Care label*", "*Clothing care labels*", "*Label use*", "*Textile label*", "*Labels*" e "*Clothing labels*". Ainda, há o uso de palavras-chave para identificar o produto-vestuário, como por exemplo: "*Textile product*", "*Clothing Knowledge*", "*Clothing Product*" e "*Household textile products*". Nesse sentido, se observa uma divergência no uso dos termos relativos às etiquetas têxteis, que quando chamadas somente de 'etiquetas de cuidados de roupas' ou 'etiquetas de roupas', acabam não abrangendo todo o universo têxtil, que não é limitado somente aos artigos de vestuário. Além disso, o uso do termo "*care*" acaba delimitando o objetivo comunicacional das etiquetas têxteis que também, não se restringe apenas às informações de cuidados de manutenção e conservação têxtil.

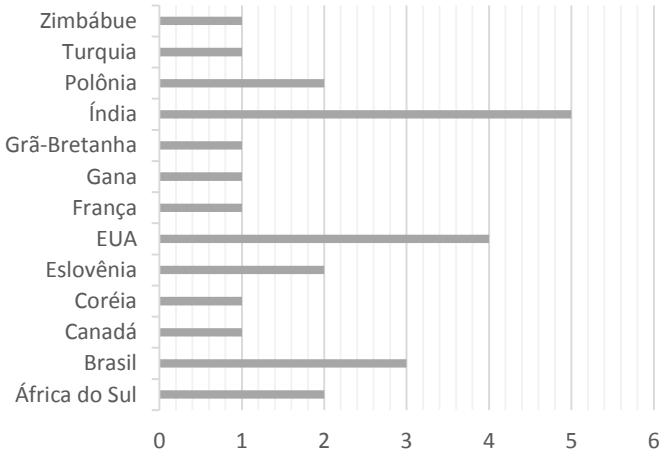
Ainda, palavras-chave como "*Symbol Comprehension*", "*Consumer*" e "*Perceptions*" aparecem com certa expressividade, o que reitera os discursos observados anteriormente, de que grande parte dos estudos privilegiam somente pesquisas relativas aos comportamentos dos consumidores e suas percepções acerca das informações contidas nas etiquetas têxteis, ou pesquisas que priorizam somente a simbologia de cuidados específicos de manutenção e conservação têxtil e sua compreensibilidade.

A localização geográfica dos estudos se deu com base na origem e filiação acadêmica do primeiro autor. As maiores ocorrências se situaram na Índia, com cinco estudos e nos Estados Unidos da América — EUA com quatro estudos. Brasil contribuiu com três estudos, enquanto África do Sul, Polônia e Eslovênia, dois estudos cada. Demais países obtiveram contribuições isoladas de apenas um estudo, como observado na Figura 26.

Fica evidente a existência de estudos referentes às etiquetas têxteis em escala global, com ocorrência em quase todos os continentes. Apesar de cada país regulamentar as normas e técnicas de etiquetagem têxtil por meio de órgãos públicos próprios, a norma regente da simbologia de manutenção e conservação têxtil é internacional. Nesse sentido, a diversidade de localidades geográficas interessadas em realizar estudos nessa área, demonstra a

importância e relevância do tema mundialmente e pode ser um indicativo das dificuldades existente nas interações existentes entre essa interface e seus usuários.

Figura 26 — Localização geográfica dos estudos



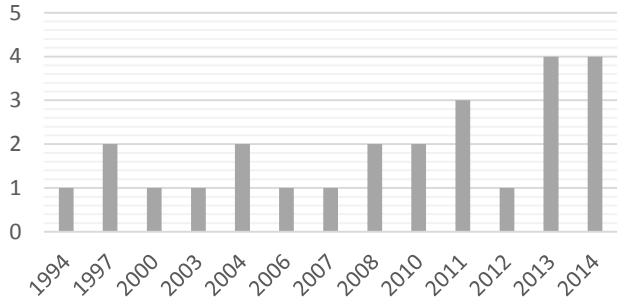
Fonte: Elaborado pela autora 2015.

Ainda, percebe-se uma incidência geográfica de estudos maiores em países pertencentes do 'BRICS[47]', principalmente Índia, Brasil e África do Sul. Esse pretexto pode ser justificado pela migração e transferência industrial das manufaturas têxteis para tais países em desenvolvimento, devido a sua produtividade e mão de obra barata. Nessa perspectiva, o advento de pesquisas relacionadas com a temática das etiquetas têxteis objetiva a produção de conhecimento acerca do diagnóstico e avaliação de tal interface para melhor adaptação das suas interações a nível industrial, comercial e pessoal, uma vez que países emergentes têm como intuito ofertar e exportar produtos e artigos têxteis com qualidade mais elevada.

A respeito do posicionamento histórico dos estudos, apesar da delimitação estabelecida iniciar em 1990, o estudo mais antigo encontrado foi publicado em 1994. A partir disso, a maioria das publicações se deu após os anos 2000, nitidamente apontando uma área de pesquisa recente. Percebe-se ainda, uma inconstância na quantidade de estudos publicados por ano, que ora é crescente, ora decrescente. Contudo, fica visível, com base na Figura 27, que os picos ocorrem nos anos de 2013 e 2014, com quatro estudos cada. Isso indica uma relevância e importância recente de estudos relacionados com as etiquetas têxteis.

[47] Agrupamento de países emergentes, Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, que juntos formam um grupo político de cooperativismo econômico.

Figura 27 — Localização histórica dos estudos

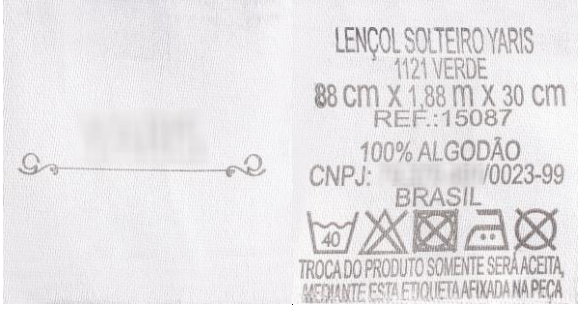


Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

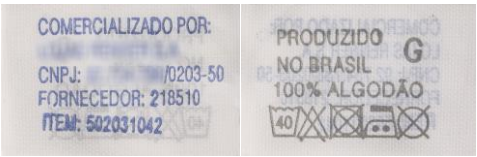
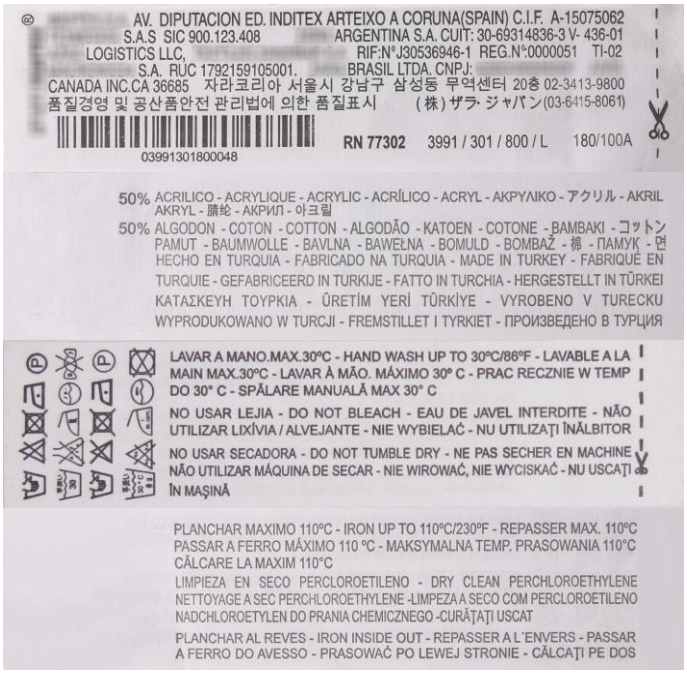
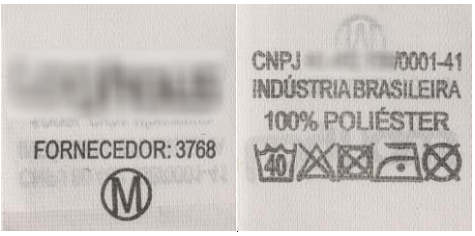
Para o desenvolvimento de análise mais aprofundada dos conteúdos dos estudos encontrados, a partir do preenchimento da segunda e terceira etapa da ficha protocolar, realizou-se um segundo refinamento e seleção apurada com base na leitura dos textos completos dos artigos. A obtenção dos textos completos de alguns dos estudos foi inviabilizada, devido à impossibilidade de acesso às publicações e bases de dados necessárias, via portal da CAPES — UDESC. A quantidade de estudos selecionados nessa fase, portanto, foi reduzida quase pela metade. Ainda, a partir de uma terceira filtragem, selecionando apenas os estudos que contemplassem com rigor os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, o número de artigos coletados e selecionados para a fase de análise de resultados foi reduzido a um total de nove.

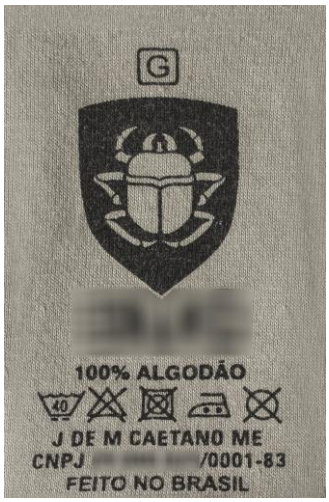
APÊNDICE B — Etiquetas Selecionadas para Matriz Morfológica

Quadro 14 — Etiquetas selecionadas

ID ETIQUETA	ILUSTRAÇÃO ETIQUETA
ETQ-001/003	
ETQ-002/007	
ETQ-003/009	

ID ETIQUETA	ILUSTRAÇÃO ETIQUETA
ETQ-004/018	
ETQ-005/029	
ETQ-006/030	

ID ETIQUETA	ILUSTRAÇÃO ETIQUETA
ETQ-007/033	
ETQ-008/039	
ETQ-009/043	
ETQ-010/045	

ID ETIQUETA	ILUSTRAÇÃO ETIQUETA
ETQ-011/060	

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de fotografias realizadas por Cláudio Brandão, 2015.

APÊNDICE C — Roteiro Entrevista Semiestruturada

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS

Gênero: ○ Feminino
○ Masculino

Idade: _____

Escolaridade: ○ Ensino Fundamental
○ Ensino Médio
○ Ensino Superior
○ Especialização
○ Pós-Graduação (Mestrado/Doutorado)
○ Sem Escolaridade

Cargo ou Posição Profissional: _____

Experiência Profissional no Setor de Cuidados Têxteis Profissionais — Lavanderias (em anos):
_____

Tempo de Atividade da Empresa de Cuidados Têxteis Profissionais — Lavanderia (em anos):
_____

Descrever brevemente o histórico da lavanderia:
_____

Como funcionam os procedimentos de manutenção e conservação têxtil dentro da lavanderia?
_____

PERCEPÇÕES E INTERAÇÕES INTERFACIAIS ESTABELECIDAS COM AS ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL INSERIDAS NO CONTEXTO PROFISSIONAL DAS LAVANDERIAS

- Quais os procedimentos realizados na primeira interação com o cliente? Observam se seus artigos têxteis possuem etiqueta de manutenção e conservação? O que fazem quando algum artigo não possui etiqueta?
- Incentivam os clientes a manterem as etiquetas de manutenção e conservação de seus artigos têxteis?
- Responsabilizam-se por artigos têxteis que danificam devido à falta da etiqueta de manutenção e conservação têxtil?
- Conseguem identificar os procedimentos corretos de manutenção e conservação de um artigo têxtil somente com a informação de composição da fibra têxtil?
- A marca do artigo têxtil é determinante no tipo de procedimento e tratamento de manutenção e conservação que receberá? Há alguma distinção nesses procedimentos devido ao valor da marca?
- Qual o principal tipo de artigo têxtil que chega sem a etiqueta de manutenção e conservação têxtil?
- Qual o principal tipo de artigo têxtil que normalmente a etiqueta de manutenção e conservação têxtil é mantida?

PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES INTERFACIAIS ACERCA DAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E DAS INFORMAÇÕES NORMATIZADAS NAS ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL

- Possuem alguma tabela ou gráfico de auxílio no reconhecimento e compreensão da simbologia de manutenção e conservação têxtil?
- Os colaboradores da lavanderia realizam algum curso preparatório para compreensão e entendimento dos símbolos e fibras têxteis?
- O maquinário utilizado para realização dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavadoras, secadoras, passadoria) segue o especificado pela normatização?
- A existência de uma regulamentação específica acerca das informações presentes nas etiquetas têxteis demonstra certa consistência projetual das etiquetas em geral?
- Em sua percepção, as etiquetas de manutenção e conservação seguem o regulamentado? Já recebeu artigos têxteis com etiquetas incompletas ou incorretas? Qual o procedimento realizado pela lavanderia neste caso?
- As etiquetas de manutenção e conservação têxtil são indeléveis (material, métodos de impressão, acabamento e localização)? São perceptíveis muitas etiquetas que se desgastam ao longo do tempo?

PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DAS ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CUIDADOS TÊXTEIS.

- Qual a importância das etiquetas de manutenção e conservação têxtil para as lavanderias?
- Acredita que a lavanderia pode ser prejudicada devido à despreocupação das indústrias no bom design de etiquetas de manutenção e conservação têxtil e da falta de conscientização dos usuários com as mesmas?
- Em sua percepção, o que poderia melhorar no projeto e acabamento das etiquetas de manutenção e conservação têxtil para melhor prestação dos serviços especializados oferecidos pela lavanderia?

APÊNDICE D — Questionário Estruturado

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Gênero:
- ○ Feminino
- ○ Masculino

Faixa Etária:
- ○ Até 19 Anos
- ○ Entre 20 e 29 Anos
- ○ Entre 30 e 39 Anos
- ○ Entre 40 e 49 Anos
- ○ Entre 50 e 59 Anos
- ○ Entre 60 e 69 Anos
- ○ Acima de 70 Anos

Estado de Residência:
- ○ Acre
- ○ Alagoas
- ○ Amapá
- ○ Amazonas
- ○ Bahia
- ○ Ceará
- ○ Distrito Federal
- ○ Espírito Santo
- ○ Goiás
- ○ Maranhão
- ○ Mato Grosso
- ○ Mato Grosso do Sul
- ○ Minas Gerais
- ○ Pará
- ○ Paraíba
- ○ Paraná
- ○ Pernambuco
- ○ Piauí
- ○ Rio de Janeiro
- ○ Rio Grande do Norte
- ○ Rio Grande do Sul
- ○ Rondônia
- ○ Roraima
- ○ Santa Catarina
- ○ São Paulo
- ○ Sergipe

Cidade de Residência: _____

Escolaridade:
- ○ Ensino Fundamental
- ○ Ensino Médio
- ○ Ensino Superior
- ○ Especialização
- ○ Pós-Graduação (Mestrado/Doutorado)
- ○ Sem Escolaridade

Ocupação Profissional: _____

Estado Civil: ○ Solteiro(a)
○ Casado(a)/União Estável
○ Separado(a)/Divorciado(a)
○ Viúvo(a)

PERCEPÇÕES E INTERAÇÕES INTERFACIAIS — NÍVEL FÍSICO — ESTABELECIDAS COM AS ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL

Indique seu nível de concordância referente às seguintes afirmações relacionadas ao universo das etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Essas etiquetas têxteis são aquelas que contêm informações indispensáveis referentes às principais características de um produto têxtil, como CNPJ, razão social, tamanho, composição, fabricação e simbologia de manutenção e conservação.

Considerar a seguinte escala:
1 - Discordo Totalmente
2 - Discordo
3 - Não Concordo Nem Discordo
4 - Concordo
5 - Concordo Totalmente

Valorizo a aparência das etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Valorizo o tipo de material utilizado na fabricação das etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

O contato físico das etiquetas têxteis junto ao corpo é agradável.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A cor da etiqueta têxtil, em relação ao contraste, pode dificultar sua leitura.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

O material da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Prefiro que as informações das etiquetas venham serigrafadas/estampadas nos artigos têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A tipografia, ou seja, o tipo de letra da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

O tamanho da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura e compreensão.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

As etiquetas têxteis maiores são mais desconfortáveis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Etiquetas têxteis maiores chamam mais minha atenção.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Etiquetas têxteis coloridas chamam mais minha atenção.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A localização das etiquetas nos artigos têxteis é padronizada e consistente.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A escolha da localização das etiquetas nos artigos têxteis é importante para o conforto físico.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Reconheço e identifico a parte frente e costas de artigos têxteis devido à presença da etiqueta.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Reconheço e identifico as partes do direito e avesso de artigos têxteis devido à presença da etiqueta.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A disposição das informações contidas nas etiquetas têxteis é padronizada e consistente.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Considero as etiquetas importantes nos artigos têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

PERCEPÇÕES E INTERAÇÕES INTERFACIAIS — NÍVEL COMUNICACIONAL — ESTABELECIDAS COM AS ETIQUETAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL

Indique seu nível de concordância referente às seguintes afirmações relacionadas ao universo das etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Essas etiquetas têxteis são aquelas que contêm informações indispensáveis referentes às principais características de um produto têxtil, como CNPJ, razão social, tamanho, composição, fabricação e simbologia de manutenção e conservação.

Considerar a seguinte escala:
1 - Discordo Totalmente
2 - Discordo
3 - Não Concordo Nem Discordo
4 - Concordo
5 - Concordo Totalmente

As informações presentes nas etiquetas têxteis são claras.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Às vezes preciso de informações que não estão disponíveis nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Observo as informações tanto da frente quanto do verso das etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

As etiquetas têxteis são uma fonte de informação importante acerca dos aspectos de cada artigo têxtil.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Percebo quando faltam informações regulamentadas e necessárias nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

As etiquetas têxteis contêm informações suficientes.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Confio nas informações contidas nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

PERCEPÇÕES E INTERAÇÕES COM A SIMBOLOGIA DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS ETIQUETAS TÊXTEIS

Indique seu nível de concordância referente às seguintes afirmações relacionadas à simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis.

Considerar a seguinte escala:
1 - Discordo Totalmente
2 - Discordo
3 - Não Concordo Nem Discordo
4 - Concordo
5 - Concordo Totalmente

Percebo a simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Costumo seguir as informações de manutenção e conservação contidas nas etiquetas para meus artigos têxteis terem maior durabilidade.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A simbologia de manutenção e conservação têxtil presente nas etiquetas têxteis é uma informação útil.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é de fácil compreensão.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consulto as informações das etiquetas têxteis quando realizo tarefas de manutenção e conservação dos meus artigos têxteis.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A simbologia de manutenção e conservação têxtil é intuitiva.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Prefiro quando as informações de manutenção e conservação presentes nas etiquetas têxteis estão escritas por extenso.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho conhecimentos sobre as fibras têxteis e seus cuidados específicos.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

PERCEPÇÃO DAS INFORMAÇÕES REGULAMENTADAS PARA ETIQUETAGEM TÊXTIL

De acordo com sua percepção, indique o nível de importância de cada informação regulamentada presente nas etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Considerar a seguinte escala:
1 - Sem importância
2 - Pouco Importante
3 - Indiferente
4 - Importante
5 - Extremamente Importante

Razão Social da Marca/Empresa Fabricante:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

CNPJ da Marca/Empresa Fabricante:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

País de Origem do Artigo Têxtil:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tamanho do Artigo Têxtil:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Composição do Artigo Têxtil:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Simbologia de Manutenção e Conservação do Artigo Têxtil:

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

HÁBITOS INTERAÇÕES COM A INTERFACE DAS ETIQUETAS TÊXTEIS

Indique o nível de frequência referente às seguintes afirmações relacionadas ao universo das etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Essas etiquetas têxteis são aquelas que contêm informações indispensáveis referentes às principais características de um produto têxtil, como CNPJ, razão social, tamanho, composição, fabricação e simbologia de manutenção e conservação.

Considerar a seguinte escala:
1 - Nunca
2 - Raramente
3 - Algumas Vezes
4 - Quase Sempre
5 - Sempre

Com que frequência observa as informações contidas nas etiquetas têxteis no ato de compra de novos artigos têxteis?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência utiliza as informações contidas nas etiquetas para realizar procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Já retornou um artigo têxtil ao fabricante devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria)?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência seus artigos têxteis danificaram devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria)?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência você realiza a manutenção e conservação de seus artigos têxteis em serviços especializados de cuidado têxtil profissional (lavanderias)?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência seus artigos têxteis danificaram devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria) pelos serviços especializados de cuidado têxtil profissional (lavanderias)?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Com que frequência sente algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Responda às perguntas escolhendo a(s) alternativa(s) que melhor se adéquem em sua relação e interação com as etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?
Selecione até três opções.

- ○ Eu Mesmo
- ○ Familiares
- ○ Amigos
- ○ Companheiro(a)
- ○ Lavanderias
- ○ Domésticas/Diaristas
- ○ Outros: _____

Qual o principal meio de consulta para aprendizagem de leitura das informações contidas nas etiquetas têxteis?
Selecione até três opções.

- ○ Especialista Têxtil
- ○ Familiares e Amigos
- ○ Atendentes de Lojas
- ○ Revistas, Jornais e/ou Livros
- ○ Internet
- ○ Televisão
- ○ Outros: _____

Quais principais artigos têxteis você tem o habito de retirar e descartar as etiquetas têxteis?
Selecione até cinco opções.

- ○ Camisas/Blusas
- ○ Blazer e Casacos
- ○ Calças/Shorts/Bermudas
- ○ Vestidos/Saias
- ○ Artigos de Malharia Retilínea/Tricô
- ○ Artigos de Cama/Mesa/Banho
- ○ Roupas Íntimas
- ○ Artigos Delicados
- ○ Artigos de Alfaiataria/Festa
- ○ Artigos em Jeans
- ○ Mochilas e Bolsas
- ○ Cortinas e Tapetes
- ○ Adereços e Acessórios (luva, cachecol, gorro, meia)
- ○ Nenhum
- ○ Outros: _____

Em quais situações você não retiraria e descartaria a etiqueta do artigo têxtil?
Selecione até duas opções.

- ○ Quando a etiqueta não incomoda no uso.
- ○ Quando a etiqueta tem valor simbólico de marca.
- ○ Quando a etiqueta for em artigos têxteis que não são de uso no vestuário. (Ex: peças de cama, mesa e banho, acessórios, etc.)
- ○ Sempre corto a etiqueta dos produtos têxteis.
- ○ Nunca corto a etiqueta dos produtos têxteis.
- ○ Outros: _____

O valor simbólico da marca do produto têxtil influência na sua decisão de:

- ○ Manter a etiqueta mesmo que esta lhe incomode no uso.
- ○ Retirar a etiqueta quando a mesma incomoda no uso.
- ○ Não me importo com o valor simbólico da marca do produto têxtil.

Em quais principais artigos têxteis, a presença da etiqueta causa maior desconforto físico?
Selecione até cinco opções.

- ○ Camisas/Blusas
- ○ Blazer e Casacos
- ○ Calças/Shorts/Bermudas
- ○ Vestidos/Saias
- ○ Artigos de Malharia Retilínea/Tricô
- ○ Artigos de Cama/Mesa/Banho
- ○ Roupas Íntimas
- ○ Artigos Delicados
- ○ Artigos de Alfaiataria/Festa
- ○ Artigos em Jeans
- ○ Mochilas e Bolsas
- ○ Cortinas e Tapetes
- ○ Adereços e Acessórios (luva, cachecol, gorro, meia)
- ○ Nenhum
- ○ Outros: _____

Nos artigos de vestuário, em que localidade do produto as etiquetas têxteis são mais desconfortáveis fisicamente?
Selecione até três opções.

- ○ Afixada na Lateral do Corpo
- ○ Afixada no Ombro
- ○ Afixada no Cós da Cintura na Frente
- ○ Afixada no Cós da Cintura nas Costas
- ○ Afixada no Centro das Costas
- ○ Afixada na Braguilha (Calças/Bermudas/Shorts)
- ○ Afixada na Barra junto a Bainha
- ○ Nenhum
- ○ Outros: _____

Em sua opinião, o que poderia ser modificado ou melhorado na interface física e comunicacional das etiquetas de manutenção e conservação têxtil para melhorar sua interação com o usuário?

_____
_____
_____

Caso queira compartilhar alguma informação, impressão ou opinião pessoal referente às suas interações com a interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

_____
_____
_____

Sua resposta foi registrada. Agradecemos a sua participação!

APÊNDICE E — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — Entrevistas Semiestruturadas

UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

cepsh Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada "Elaboração de requisitos para o projeto de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos", que realizará uma avaliação da interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil, tendo como principal objetivo geral a identificação de requisitos para o projeto de desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos. Serão previamente agendados data e horário para entrevista semiestruturada a ser realizada no Laboratório de Pesquisa em Design de Interações, situado nas dependências do Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina (CEART/UDESC). Não sendo obrigatório responder todas as questões solicitadas. Você não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos uma vez que a entrevista semiestruturada não envolve procedimentos invasivos ou que possa acarretar algum envolvimento emocional severo dos indivíduos participantes. Você poderá se sentir desconfortável em algum momento ou constrangido por relatar suas experiências e percepções durante a entrevista, porém os pesquisadores principais estarão à disposição oferecendo suporte e apoio imediato, sanando dúvidas ou apresentando, caso necessário, um exemplo de como se espera que os participantes respondam as questões. Devido às gravações de áudio, você poderá ainda se sentir incomodado ou constrangido em virtude da presença e observação dos pesquisadores e, ainda, frustrado caso não compreenda corretamente os procedimentos do estudo ou não consiga responder alguma questão. Você pode se retirar do estudo a qualquer momento e não possui a obrigatoriedade em responder as questões ou participar da entrevista semiestruturada em sua totalidade. Sua participação é voluntária e você pode desistir a qualquer momento.

A sua identidade e de sua corporação serão preservada, pois cada indivíduo será identificado por um número.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo estão nas contribuições significantes relativas à obtenção e identificação de requisitos projetuais para o desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Todo propósito da elaboração de requisitos projetuais de tais etiquetas está enunciada na necessidade humana de melhorar as interações referentes a essa interface, aumentando o nível de entendimento e consequentemente da aceitação da relevância das informações ali dispostas por parte dos usuários. Com uma interface melhor projetada, os usuários podem se sentir motivados a observar as etiquetas têxteis e não mais rejeitá-las. Ainda, a proposição de requisitos em vista à melhoria no desenvolvimento de tais interfaces contribui socialmente e industrialmente, ao passo que usuários obterão produtos têxteis com informações melhores dispostas, mais claras, coerentes, confortáveis e padronizadas que, em conjunto com fiscalizações mais frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e leais para os usuários manterem e conservarem seus têxteis, o que consequentemente aumentará sua satisfação com o produto e empresa/marca. Além do mais, os usuários especialistas, empresas especializadas pelos cuidados têxteis — lavanderias poderão oferecer

de maneira mais eficaz seus serviços devido à qualidade projetual dos atributos físicos e comunicacionais das etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão a mestranda Jessica Schneider e Professor Orientador Dr. Célio Teodorico dos Santos.

Você poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

JESSICA SCHNEIDER
+55 48 3238.6898
RODOVIA ADMAR GONZAGA, 1747 APTO 204 BLOCO A

_____
ASSINATURA DO PESQUISADOR

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos — CEPSH/UDESC
Av. Madre Benvenuta, 2007 — Itacorubi — Florianópolis — SC -88035-001 — Fone/Fax: (48)3321-8195
e-mail: cepsh.reitoria@udesc.br
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa — SEPN 510, Norte, Bloco A, 3ºandar, Ed. Ex-INAN, Unidade II — Brasília — DF. CEP: 70750-521 — Fone: (61)3315-5878/ 5879 — e-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso: _____

Assinatura: _____ Local: _____ Data: ____/____/____

APÊNDICE F — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — Questionário Estruturado

UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

cepsh Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada "Elaboração de requisitos para o projeto de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos", que realizará uma avaliação da interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil, tendo como principal objetivo, identificar requisitos para o projeto de desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos. Você foi previamente convidado a ser voluntário(a) nesta pesquisa, que se dará por meio de sua autorização para a utilização de suas respostas neste questionário virtual (online). Você deve marcar antes de iniciar o questionário, se aceita ou não respondê-lo. Caso não aceite, não há necessidade de responder as questões e caso as mesmas sejam enviadas, elas não serão utilizadas como dados válidos de pesquisa. Você não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos uma vez que o questionário estruturado não envolve procedimentos invasivos ou que possam acarretar algum envolvimento emocional severo dos indivíduos participantes. Você poderá se sentir desconfortável em algum momento ou constrangido por relatar suas experiências e percepções durante o questionário, porém os pesquisadores principais estarão à disposição (ver informações de contato descritas abaixo) e oferecerão suporte e apoio imediato, sanando dúvidas ou apresentando, caso necessário, um exemplo de como se espera que os participantes preencham o questionário. Você pode se retirar do estudo a qualquer momento e não possui a obrigatoriedade em responder as questões ou participar do questionário em sua totalidade. Sua participação é voluntária e você pode desistir a qualquer momento.

A sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um número.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo estão nas contribuições significantes relativas à obtenção e identificação de requisitos projetuais para o desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Todo propósito da elaboração de requisitos projetuais de tais etiquetas está enunciada na necessidade humana de melhorar as interações referentes a essa interface, aumentando o nível de entendimento e consequentemente da aceitação da relevância das informações ali dispostas por parte dos usuários. Com uma interface melhor projetada, os usuários podem se sentir motivados a observar as etiquetas têxteis e não mais rejeitá-las. Ainda, a proposição de requisitos em vista à melhoria no desenvolvimento de tais interfaces contribui socialmente e industrialmente, ao passo que usuários obterão produtos têxteis com informações melhores dispostas, mais claras, coerentes, confortáveis e padronizadas que, em conjunto com fiscalizações mais frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e leais para os usuários manterem e conservarem seus têxteis, o que consequentemente aumentará sua satisfação com o produto e empresa/marca. Além do mais, os usuários especialistas, empresas especializadas pelos cuidados têxteis — lavanderias poderão oferecer de maneira mais eficaz seus serviços devido à qualidade projetual dos atributos físicos e comunicacionais das etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Você poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não identificação do seu nome.

Os pesquisadores responsáveis por este estudo são a mestranda Jessica Schneider e Professor Orientador Dr. Célio Teodorico dos Santos, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Design, do Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina. Quaisquer informações ou esclarecimentos, entrar em contato via e-mail: jessica_schneider@outlook.com/ celio.teodorico@gmail.com ou via telefone: +55 48 3238.6898.

Referente às questões éticas desta pesquisa entrar em contato com a Secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos — CEPSH/UDESC. Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis/SC. CEP: 88035-001. Telefone/Fax: +55 48 3321.8195. E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

Com base no exposto no termo de consentimento acima:

○ Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

○ Discordo do termo e não aceito participar da pesquisa.

APÊNDICE G — Consentimento para Fotografias, Vídeos e Gravações

UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

cepsh Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada "Elaboração de requisitos para o projeto de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos", e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados eventos científicos ou publicações científicas. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome ou rosto em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

_____, _____ de _____ de _____
Local e Data

_____
Nome do Sujeito Pesquisado

_____
Assinatura do Sujeito Pesquisado

APÊNDICE H — Carta de Apresentação e Convite para Participação no Questionário

CARTA DE APRESENTAÇÃO E CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NO QUESTIONÁRIO

Prezados,

Entramos em contato para solicitar a sua colaboração para uma pesquisa de mestrado intitulada “Elaboração de requisitos para o projeto de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos”. A pesquisa é de autoria da pesquisadora Jessica Schneider, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Design, situada no Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob orientação do Professor Doutor Célio Teodorico dos Santos.

Desta forma, convido que colabore com o preenchimento do questionário virtual (online), dirigido para indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 20 e 69 anos e com residência fixa no Brasil. Esse questionário procura identificar o comportamento dos usuários em sua interação com a interface das etiquetas têxteis, verificando as características projetuais percebidas para uma etiqueta adequada ergonomicamente.

Agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,
Jessica Schneider
Célio Teodorico dos Santos

APÊNDICE I — Matriz Morfológica das Etiquetas

Quadro 15 — Matriz morfológica das etiquetas

ID ETIQUETA	FORMA
ETQ – 001/003	**Especificação:** Formato retangular, de aproximadamente 50 mm de altura e 38 mm de largura. Uma única folha, com uma única face impressa com informações. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. Etiqueta afixada em artigo do segmento de vestuário feminino — vestido. **Síntese:** a afixação da etiqueta somente em uma extremidade pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada.
ETQ – 002/007	**Especificação:** Formato retangular, de aproximadamente 78 mm de altura e 39 mm de largura, vincada e dobrada verticalmente. Uma única folha dobrada, com uma face de informações impressas, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento cama, mesa e banho — lençol. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a afixação da etiqueta somente em uma extremidade pode atrapalhar nos movimentos do corpo e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada. A etiqueta dobrada é uma alternativa para disposição de maior quantidade de informações subdivididas em duas faces de tamanhos reduzidos ao invés de uma só face extensa.
ETQ – 003/009	**Especificação:** Formato retangular, de aproximadamente 82 mm de altura e 44 mm de largura, vincada e dobrada verticalmente. Uma única folha dobrada, com uma face de informações impressas, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento cama, mesa e banho — toalha de banho. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a afixação da etiqueta somente em uma extremidade pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada. A etiqueta dobrada é uma alternativa para disposição de maior quantidade de informações subdivididas em duas faces de tamanhos reduzidos ao invés de uma só face extensa.
ETQ – 004/018	**Especificação:** Formato retangular, de aproximadamente 188 mm de altura e 40 mm de largura, vincada e dobrada verticalmente. Uma única folha dobrada, com uma face de informações impressas, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento de vestuário masculino — calça jeans. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a dimensão elevada dessa etiqueta pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada. A etiqueta dobrada é uma alternativa para disposição de maior quantidade de informações subdivididas em duas faces de tamanhos reduzidos ao

	invés de uma só face extensa.
ETQ – 005/029	**Especificação:** Formato retangular, quase quadrado de aproximadamente 55 mm de altura e 52 mm de largura. Uma única folha, com uma única face impressa com informações. Etiqueta afixada em artigo de segmento de vestuário masculino — camisa social. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a afixação da etiqueta somente em uma extremidade pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada.
ETQ – 006/030	**Especificação:** Formato retangular de aproximadamente 70 mm de altura e 33 mm de largura. Uma única folha, com uma única face impressa com informações. Etiqueta afixada em artigo de segmento de vestuário feminino — casaco. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a dimensão elevada e a afixação da etiqueta somente em uma das extremidades pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada.
ETQ – 007/033	**Especificação:** Formato retangular de aproximadamente 55 mm de altura e 35 mm de largura. Uma única folha, com uma única face impressa com informações. Etiqueta afixada em artigo de segmento de vestuário feminino — blusa. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a afixação da etiqueta somente em uma extremidade pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada.
ETQ – 008/039	**Especificação:** Formato retangular de aproximadamente 20 mm de altura e 32 mm de largura. Uma única folha, com duas faces impressas com informações, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento de roupa íntima feminina — sutiã. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** o tamanho reduzido da etiqueta pode facilitar a movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil.
ETQ – 009/043	**Especificação:** Formato retangular, de aproximadamente 25 mm de altura e 105 mm de largura. Duas folhas com duas faces de informações impressas, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento de vestuário masculino — jaqueta. Afixada no artigo pela extremidade superior somente. **Síntese:** a dimensão elevada dessa etiqueta, bem como a utilização de duas folhas para repasse das informações pode atrapalhar na movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil. Ainda, pode prejudicar esteticamente o artigo, dependendo do segmento e da localização na qual é afixada.
ETQ – 010/045	**Especificação:** Formato quadrado de aproximadamente 29 mm de altura e 29 mm de largura. Uma única folha, com duas faces impressas com informações, constituindo frente e verso. Etiqueta afixada em artigo de segmento de roupa íntima feminina — *longewear*. Afixada no artigo pela extremidade superior somente.

	Síntese: a dimensão reduzida da etiqueta pode facilitar a movimentação do corpo humano e na sensação de conforto de uso do artigo têxtil.
ETQ – 011/060	**Especificação:** Como essa etiqueta é serigrafada diretamente no artigo têxtil seu formato não é preciso. Formato retangular aproximado de 90 mm de altura e 52 mm de largura. Uma única folha, com um uma face serigrafada com informações. Etiqueta presente em artigo de segmento de vestuário masculino — camiseta. **Síntese:** a etiqueta serigrafada diretamente no artigo influencia diretamente na percepção de conforto no uso do artigo e facilita a movimentação do corpo humano, uma vez que não possui nenhum elemento pendente afixado.
ID ETIQUETA	**ESTRUTURA**
ETQ – 001/003	**Especificação:** Distribuição das informações na seguinte ordem: Nome da marca; CNPJ; Fornecedor; País de Origem; Composição; Simbologia Têxtil; Tamanho. Todas as informações são apresentadas em idioma português. A informação se distribui na face superior, em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 2,1 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 16 mm². Alinhamento do texto centralizado. Espaçamento entrelinhas simples. Informações dispostas assimetricamente em relação à forma, se posicionando mais à esquerda. Margem média das extremidades de aproximadamente 4,0 mm. Não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à fonte em caixa alta, alinhamento central e espaçamento entrelinhas simples, assim como a falta de estratificação das informações em grupos. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas.
ETQ – 002/007	**Especificação:** Distribuição das informações na frente: Marca (com sublinhado e arabescos decorativos). Distribuição das informações no verso: Descrição do Artigo; Cor; Dimensão; Referência; Composição Têxtil; CNPJ; País de Origem; Simbologia Têxtil. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 3,2 mm de altura, informações secundárias em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 25 mm². Alinhamento do texto centralizado. Espaçamento entrelinhas simples. Informações dispostas simetricamente em relação à forma, com margem pequena, aproximadamente 2,0 mm. Informações agrupadas em dois blocos principais. Na frente o nome da marca aparece em destaque, no verso a simbologia têxtil está aparentemente em evidência em relação às demais informações. Impressão das informações levemente manchada e falhada em algumas letras. Todas as informações são apresentadas em idioma português. **Síntese:** texto facilmente visível, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à fonte em caixa alta, alinhamento central e espaçamento entrelinhas simples. A estratificação das informações em grupo de dois blocos, assim como o uso de fontes em dois tamanhos distintos facilita a legibilidade e compreensibilidade das informações. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta.

ETQ – 003/009	**Especificação:** Distribuição das informações na frente: País de Origem; CNPJ; Telefone SAC; Marca; Descrição do Artigo; Composição Têxtil; Dimensão. Distribuição das informações no verso: País de Origem; Importador; Telefone SAC Importador; Descrição do Artigo; Dimensão; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil; Informações Adicionais. Informação de fabricante/empresa apresentado por marca gráfica. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e baixa e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Símbolos irregulares com disposição em quadrados imaginários de área não proporcional. Alinhamento do texto justificado. Espaçamento entrelinhas regular. Informações dispostas simetricamente em relação à forma, com margem pequena de aproximadamente 3,0 mm. Informações agrupadas em blocos de informação, com espaçamento maior entre blocos. Na frente a marca gráfica aparece em evidência em relação às demais informações, no verso não há áreas de destaque. Todas as informações são apresentadas em dois idiomas — português e espanhol. **Síntese:** texto facilmente visível, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à mistura das informações em dois idiomas e uso de letra sem serifa. A estratificação das informações em grupos, assim como o uso de fonte em caixa alta e baixa facilita a legibilidade e compreensibilidade das informações. O alinhamento justificado feito de maneira 'forçada', em alguns momentos facilita a leiturabilidade, porém em outros, dificulta, pois as letras que compõe uma mesma palavra ficam muito espaçadas umas das outras quando comparadas com as demais, como por exemplo, no '100% Algodón'. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da não padronização do espaço utilizado pelas formas. Ainda a utilização de um símbolo em conjunto com informações adicionais descritas e numéricas dificulta sua visualização e consequentemente seu entendimento. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta.
ETQ – 004/018	**Especificação:** Distribuição das informações na frente: Marca; Tamanho; Composição Têxtil; País de Origem; CNPJ; Descrição dos Cuidados Têxteis; Simbologia Têxtil. Distribuição das informações no verso: Descrição dos Cuidados Têxteis (em idioma inglês); Simbologia Têxtil; Descrição dos Cuidados Têxteis (em idioma espanhol); Simbologia Têxtil. Todas as informações são apresentadas em idioma português, inglês e espanhol. Ainda, a informação de composição têxtil é apresentada em mais três idiomas não identificados, além dos mencionados. Informação de tamanho apresentando bandeiras federativas do: Brasil, EUA e União Europeia. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Algumas informações dispostas são de altura aproximada menor de 2,0 mm. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 25 mm². Apresentação dos cuidados têxteis de maneira descritiva, por extenso. Alinhamento do texto à margem esquerda. Espaçamento entrelinhas simples. Informações dispostas simetricamente em relação à forma, com margem pequena de aproximadamente 3,0 mm. Informações agrupadas em blocos de informação, com características de configuração diferenciadas entre os grupos, por exemplo: na indicação de composição têxtil o texto está configurado em duas colunas, na indicação de tamanho, a informação aparece lado a lado, na indicação de CNPJ e país de origem o alinhamento do texto é centralizado. Na

	frente a marca gráfica e as bandeiras de indicação de tamanho do artigo aparece em evidência em relação às demais informações, no verso não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à mistura das informações em três idiomas, com uso de letra sem serifa e em caixa alta. O texto algumas vezes aparece achatado horizontalmente, prejudicando também sua legibilidade. Entretanto, a estratificação das informações em grupos com uso configurativo diferenciado, assim como o alinhamento da maior parte do texto à margem esquerda facilitam a legibilidade e compreensibilidade das informações. O uso de bandeiras para indicar tamanho ocupa um espaço desnecessário na etiqueta e pode confundir usuários acerca das informações dispostas. Assim como a indicação de composição têxtil feita em seis idiomas diferenciados. O excesso e a complexidades da apresentação de informações dessa etiqueta podem frustrar seu usuário. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais em grandes porções pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta.
ETQ – 005/029	**Especificação:** A informação se distribui na face superior na seguinte ordem: Marca; CNPJ; Código do Fornecedor; Número do Artigo; País de Origem; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil; Cor do Artigo; Tamanho. Todas as informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta, negrito e com aproximadamente 2,8 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 25 mm². Alinhamento do texto não padronizado, no inicio as informações seguem alinhadas à margem esquerda, depois são centralizadas. Espaçamento entrelinhas regular. Informações dispostas assimetricamente em relação à forma, se posicionando mais à esquerda. Informações não agrupadas em blocos. Não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do uso de negrito, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à falta de estratificação das informações em grupos, do uso de letra sem serifa, em caixa alta e sem alinhamento padronizado. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais de maneira abreviada podem confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura.
ETQ – 006/030	**Especificação:** A informação se distribui na face superior na seguinte ordem: Marca; CNPJ; Código do Fornecedor; Número do Artigo; País de Origem; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil; Tamanho. Todas as informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta, alguns destaques em negrito e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 16 mm². Alinhamento do texto não padronizado, no inicio as informações seguem alinhadas à margem esquerda, depois são centralizadas. Espaçamento entrelinhas simples. Informações dispostas assimetricamente em relação à forma, se posicionando mais à direita. Informações agrupadas em blocos de informação. Não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do uso de negrito em pontos de destaque e da estratificação das informações em grupos bem definidos, porém de

	difícil legibilidade e leiturabilidade, devido ao uso de letra sem serifa, em caixa alta e sem alinhamento padronizado. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura, principalmente no entendimento da simbologia têxtil.
ETQ – 007/033	**Especificação:** A informação se distribui na face superior na seguinte ordem: Tamanho; Código do Fornecedor; Cor do Artigo; Código de Barras; Composição Têxtil; CNPJ; Simbologia Têxtil; País de Origem. Todas as informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta, alguns destaques em negrito e com aproximadamente 1,5 mm de altura. Algumas informações estão com altura aproximada de 1,0 mm e outras 3,0 mm. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 16 mm². Alinhamento do texto centralizado. Informações dispostas simetricamente em relação à forma, com margem pequena de aproximadamente 5,5 mm. Informações agrupadas em blocos de informação. Não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do uso de negrito e da estratificação das informações em grupos, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido ao uso de letra sem serifa, em caixa alta e alinhamento centralizado. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta, principalmente o código de barras usado comercialmente. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura, principalmente no entendimento da simbologia têxtil.
ETQ – 008/039	**Especificação:** Distribuição das informações na frente: Marca; CNPJ; Código do Fornecedor; Número do Artigo. Distribuição das informações no verso: País de Origem; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil; Tamanho. Todas as informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta, alguns destaques em negrito e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 16 mm². Alinhamento do texto à margem esquerda. Espaçamento entrelinhas regular. Informações dispostas assimetricamente em relação à forma, se posicionando mais à esquerda. Informações não agrupadas em blocos de informação. Não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do espaçamento entrelinhas de tamanho regular e do alinhamento à margem esquerda, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido ao uso de letra sem serifa, em caixa alta e sem estratificação das informações em grupos ou áreas de destaque. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura, principalmente no entendimento da simbologia têxtil. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas.
ETQ – 009/043	**Especificação:** Distribuição das informações na frente da primeira folha: Marca; CNPJ; Código de Barras. Distribuição das informações no verso da primeira folha: Composição Têxtil; País de Origem. Distribuição das informações na frente da segunda folha: Simbologia Têxtil; Descrição dos Processos de Cuidados Têxteis. Distribuição das informações no verso da segunda folha: Descrição dos Processos de Cuidados Têxteis. Todas as informações são apresentadas em idioma português, inglês, espanhol, francês e mais oito idiomas diferenciados não

	identificados, entre eles alguns apresentados em sistemas de escrita diferenciados do alfabeto latim. São apresentados quatro tipos diferenciados de simbologias para cuidados têxteis entre elas são identificados o modelo internacional, o europeu e o japonês. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 1,5 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 12,25 mm². Apresentação dos cuidados têxteis de maneira descritiva, por extenso. Alinhamento do texto justificado, porém não 'forçado'. Espaçamento entrelinhas simples. Informações dispostas assimetricamente em relação à forma, se posicionando mais à esquerda na frente e à direita no verso. Informações agrupadas em blocos de informação, com características de configuração diferenciadas entre os grupos. Simbologia colocada como texto invertido 90° para esquerda. Não há áreas de destaque. Presença de tracejado com representação de uma tesoura nas extremidades afixadas ao artigo. **Síntese:** texto facilmente visível, porém de difícil legibilidade e leiturabilidade, devido à mistura das informações em doze idiomas diferenciados, com uso de letra sem serifa e em caixa alta. Entretanto, a estratificação das informações em grupos, assim como o alinhamento da maior parte do texto justificado facilitam a legibilidade e compreensibilidade das informações. O excesso e a complexidade da disposição de informações dessa etiqueta podem frustrar seu usuário e dificultar a legibilidade e compreensibilidade das informações ali dispostas. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas. A presença de informações numéricas e descritivas adicionais em grandes porções pode confundir o usuário e não são essenciais para esse tipo de etiqueta. A existência de um tracejado com representação de uma tesoura presentifica um caráter dispensável à etiqueta.
ETQ – 010/045	**Especificação:** Distribuição das informações na frente: Marca; Código do Fornecedor; Tamanho. Distribuição das informações no verso: CNPJ; País de Origem; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil. As informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 16 mm². Alinhamento do texto centralizado. Espaçamento entrelinhas regular. Informações dispostas simetricamente em relação à forma, com margem pequena de aproximadamente 2,0 mm. Informações agrupadas em blocos de informação, com espaçamento maior entre blocos. Na frente a marca gráfica aparece em evidência em relação às demais informações, no verso não há áreas de destaque. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do espaçamento entrelinhas de tamanho regular e da estratificação das informações em grupos ou áreas de destaque. Todavia, devido ao uso de letra sem serifa, em caixa alta e com alinhamento centralizado se torna de difícil legibilidade e leiturabilidade. A impressão manchada e falhada em alguns momentos pode dificultar a leitura, principalmente no entendimento da simbologia têxtil. Há interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade das formas.

ETQ – 011/060	**Especificação:** A informação se distribui na face superior na seguinte ordem: Tamanho; Marca Gráfica; Fabricante/Empresa; Composição Têxtil; Simbologia Têxtil; Razão Social; CNPJ; País de Origem. As informações são apresentadas em idioma português. Informações principais em fonte sem serifa, caixa alta e com aproximadamente 2,0 mm de altura. Informações de tamanho e marca dispostas em alturas maiores que 3,0 mm. Símbolos dispostos em um quadrado imaginário de área de 25 mm². Alinhamento do texto centralizado. Espaçamento entrelinhas regular. Informações não agrupadas em blocos. A informação de fabricante/empresa e marca gráfica aparecem em evidência em relação às demais informações. **Síntese:** texto facilmente visível em virtude do espaçamento entrelinhas de tamanho regular, entretanto, de difícil legibilidade e leiturabilidade devido ao uso de letra sem serifa, em caixa alta, com alinhamento centralizado e não agrupamento das informações em blocos. A percepção de leiturabilidade e legibilidade das informações de etiquetas serigrafadas dependem muito das características do tecido, sua cor, textura, processo, etc. Se o processo de serigrafia não é bem realizado, a impressão da tinta pode ficar manchada e falhada em alguns momentos e consequentemente dificultar a leitura, principalmente no entendimento da simbologia têxtil.
ID ETIQUETA	**COR**
ETQ – 001/003	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com leve transparência e fosca. Coloração tipográfica preta com acabamento fosco. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto, tornando o texto facilmente visível.
ETQ – 002/007	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento brilhoso. Coloração tipográfica cinza escuro com acabamento fosco. **Síntese:** bom contraste em relação ao fundo/texto, entretanto o acabamento brilhoso do material prejudica a visibilidade do texto em determinados pontos de visão e incidência da luz.
ETQ – 003/009	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento brilhoso. Coloração tipográfica cinza escuro, exceto na apresentação da marca gráfica que está na coloração verde, ambas com acabamento fosco. **Síntese:** bom contraste em relação ao fundo/texto, entretanto o acabamento brilhoso do material prejudica a visibilidade do texto em determinados pontos de visão e incidência da luz. O uso de cor na marca gráfica atrai mais facilmente o olhar do usuário, sendo um ponto de destaque relevante na etiqueta.
ETQ – 004/018	**Especificação:** Coloração da etiqueta preta com acabamento fosco. Coloração tipográfica branca, exceto na apresentação das informações de indicação de tamanho, que estão na coloração das bandeiras federativas do Brasil, EUA e União Europeia. Acabamento fosco. **Síntese:** bom contraste em relação ao fundo/texto, ótima visibilidade do texto. O uso de cor na indicação de tamanho atrai o olhar do usuário, sendo um ponto de destaque relevante na etiqueta.
ETQ –	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração

005/029	tipográfica preta com acabamento brilhoso. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto, ótima visibilidade do texto. O acabamento brilhoso do material prejudica a visibilidade do texto em alguns momentos de acordo com o ponto de visão e incidência da luz.
ETQ – 006/030	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração tipográfica preta com acabamento fosco. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto, ótima visibilidade do texto. O acabamento brilhoso do material prejudica a visibilidade do texto em alguns momentos de acordo com o ponto de visão e incidência da luz.
ETQ – 007/033	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração tipográfica preta com acabamento brilhoso. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto, ótima visibilidade do texto. O acabamento brilhoso do material prejudica a visibilidade do texto em alguns momentos de acordo com o ponto de visão e incidência da luz.
ETQ – 008/039	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração tipográfica azul na frente e cinza escuro no verso com acabamento fosco. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto e visibilidade do texto na frente. No verso, porém, o contraste e visibilidade são prejudicados devido à qualidade do material transparente que deixa aparecer a coloração azul do texto no verso. O acabamento fosco do material auxilia na visibilidade consistente do texto. O uso de cor em uma das faces atrai o olhar do usuário, sendo um ponto de destaque relevante na etiqueta.
ETQ – 009/043	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração tipográfica preta na frente e cinza escuro no verso, com acabamento fosco. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto e visibilidade do texto na frente. No verso, porém, o contraste e visibilidade da coloração cinza escuro são prejudicados quando comparados com a coloração preta da frente. O acabamento fosco do material auxilia na visibilidade consistente do texto. A impressão é de ótima qualidade, texto com traçado bem definido e cor intensa.
ETQ – 010/045	**Especificação:** Coloração da etiqueta branca com acabamento fosco. Coloração tipográfica cinza escuro e cinza claro na frente e cinza escuro no verso com acabamento fosco. O cinza claro é utilizado na marca gráfica somente. **Síntese:** ótimo contraste em relação ao fundo/texto e visibilidade do texto na frente. No verso, porém, o contraste e visibilidade são prejudicados devido à qualidade do material transparente que deixa aparecer o texto do verso na frente e vice-versa. O acabamento fosco do material auxilia na visibilidade consistente do texto. O uso de coloração diferenciada (cinza claro) e uso da marca gráfica em destaque na frente atrai o olhar do usuário.

ETQ – 011/060	**Especificação:** Essa etiqueta não possui coloração específica, uma vez que a coloração do fundo será a mesma da superfície do tecido. Coloração tipográfica pode ser variada também, nesse caso é preta com acabamento fosco. **Síntese:** nesse exemplo, há uma boa visibilidade e contraste em relação ao fundo/texto. O acabamento do material auxilia na visibilidade consistente do texto nesses casos de etiquetas. O uso de coloração preta chapada e preenchida na marca gráfica coloca em destaque essa área da etiqueta.
ID ETIQUETA	**ACABAMENTO SUPERFICIAL**
ETQ – 001/003	**Especificação:** Material semelhante a um papel, comumente conhecido como Tyvek. Sua fabricação aparentemente se deu por meio da feltragem de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável e com gramatura mediana. Toque seco e levemente rígido. Extremidade inferior e laterais com textura de picote. Superfície com textura levemente granulada. Acabamento fosco. **Síntese:** material agradável ao toque, porém facilmente amassável, suscetível a vincos e texturas que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações.
ETQ – 002/007	**Especificação:** Material tecido com aspecto de armação têxtil de cetim. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de fibras de composição sintética. Material maleável, dobrável e com gramatura mediana devido à sua forma dobrada. Toque suave. Superfície com textura de tecido e acabamento brilhoso. **Síntese:** material agradável ao toque, porém, como seu formato é dobrado, pode ser que em determinados contextos de uso, atrapalhe na movimentação do corpo humano e na percepção de conforto de uso do artigo têxtil. O acabamento brilhoso muito intenso pode prejudicar a visibilidade e legibilidade do texto em determinados pontos de visão e incidência da luz.
ETQ – 003/009	**Especificação:** Material tecido com aspecto de armação têxtil de tela. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de fibras de composição sintética e com atributos de brilho metalizado. No verso aparentemente possui uma camada de 'cola', deixando o formato da etiqueta mais estável e enrijecido. Material pouco maleável, dobrável e com gramatura elevada devido à sua forma dobrada. Toque rígido e rugoso. Superfície com textura levemente granulada e acabamento brilhoso. **Síntese:** material pouco agradável ao toque. Devido ao seu formato dobrado e aspecto rígido e rugoso, pode ser que em determinados contextos de uso, atrapalhe na movimentação do corpo humano e na percepção de conforto do artigo têxtil. A textura da armação de tela enrijecida com outro material prejudica a impressão do texto e consequentemente sua leiturabilidade e o acabamento brilhoso metalizado intenso pode prejudicar ainda a visibilidade e legibilidade em determinados pontos de visão e incidência da luz.
ETQ –	**Especificação:** Material tecido com aspecto de armação têxtil de Jacquard. As

004/018	informações dispostas não são impressas e sim formadas por meio entrelaçamento dos fios. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de fibras de composição sintética e natural. Material pouco maleável, dobrável e com gramatura elevada devido à sua forma dobrada e sua armação de Jacquard. Toque espesso, rígido e rugoso. Superfície com textura de tecido consistente e acabamento fosco. **Síntese:** material pouco agradável ao toque. Devido ao seu formato dobrado e aspecto espesso e rígido, pode ser que em determinados contextos de uso, atrapalhe na movimentação do corpo humano e na percepção de conforto do artigo têxtil. A informação tecida diretamente na etiqueta por meio de Jacquard é bastante prejudicial para leiturabilidade e legibilidade do texto, uma vez que as letras não ficam com traçado definido e sim acompanham a textura do próprio tecido, criando letras com traçado de aspecto pixelizado.
ETQ – 005/029	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura baixa. Toque seco e liso. Superfície com textura plastificada plana e consistente. Acabamento fosco. Extremidade lateral esquerda e inferior com textura de picote. **Síntese:** material agradável ao toque, porém facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade deixa o texto com traçado indefinido e com aspecto pixelizado.
ETQ – 006/030	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura baixa. Toque seco e liso. Superfície com textura plastificada plana e consistente. Acabamento fosco. Extremidade inferior com textura de picote. **Síntese:** material agradável ao toque, porém facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade deixa o texto com traçado indefinido e com aspecto pixelizado.
ETQ – 007/033	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado, com semi transparência. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura baixa. Toque seco, rígido e liso. Superfície com textura plastificada plana e consistente. Acabamento fosco. Extremidades da lateral esquerda e inferior com textura de picote. **Síntese:** material pouco agradável ao toque devido à rigidez do plástico. Material facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. Apesar da maleabilidade do material, as características do plastificado podem comprometer a adaptabilidade aos movimentos do corpo humano e a percepção de conforto de uso do artigo têxtil. O

	acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade deixa o texto com traçado indefinido e com aspecto pixelizado, ainda, causa borrões devido à má fixação da tinta no material plastificado. A transparência do material pode dificultar a leiturabilidade quando aplicada em artigos com padronagens ou texturas.
ETQ – 008/039	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura baixa. Toque seco e rugoso. Superfície com textura plastificada áspera e consistente. Acabamento fosco. **Síntese:** material pouco agradável ao toque, facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade deixa o texto com aspecto de carimbado. A transparência do material prejudica a visibilidade e compreensibilidade das informações, pois deixa transparecer as informações da outra face da etiqueta, que por estarem com coloração tipográfica diferenciadas cria um ruído visual desnecessário.
ETQ – 009/043	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura mediana, devido a presença de duas folhas de etiquetas. Toque seco e liso. Superfície com textura plastificada plana e consistente. Acabamento fosco. **Síntese:** material agradável ao toque, porém facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano, entretanto sua dimensão elevada pode prejudicar esteticamente o artigo e causar sensação de desconforto no uso. O acabamento fosco facilita a visualização das informações.
ETQ – 010/045	**Especificação:** Material semelhante a um papel plastificado. Sua fabricação aparentemente se deu por meio do entrelaçamento de pequenos filamentos de fibras de composição não identificável. Material maleável, dobrável, leve e com gramatura baixa. Toque seco e rugoso. Superfície com textura plastificada áspera e consistente. Acabamento fosco. **Síntese:** material pouco agradável ao toque, facilmente amassável, suscetível a vincos que podem compor ruídos visuais que prejudicam a legibilidade do texto. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade deixa o texto com aspecto de carimbado no verso. A transparência do material prejudica a visibilidade e compreensibilidade das informações, pois deixa transparecer as informações da outra face da etiqueta, criando um ruído visual desnecessário.
ETQ – 011/060	**Especificação:** Essa etiqueta não possui material específico, uma vez que o material será o mesmo da superfície do tecido em que será aplicada. O acabamento e características do material, nesses casos de etiquetas, são essenciais

	no auxílio da leiturabilidade e legibilidade do texto. A serigrafia das informações da etiqueta pode ser realizada com tintas de diversos tipos de texturas e qualidades específicas, como flocado, metalizado, etc. Nesse caso a tinta é com acabamento fosco, sem relevo ou textura. Toque seco, adequado às características da superfície têxtil. **Síntese:** material agradável ao toque, pois é o mesmo material do artigo. A tinta utilizada na serigrafia é agradável ao toque, uma vez que não é percebida por não ter texturas ou relevos. A maleabilidade concede a etiqueta características de adaptabilidade aos movimentos do corpo humano. O acabamento fosco facilita a visualização das informações. A impressão de baixa qualidade pode deixar o texto com aspecto de carimbado.
ID ETIQUETA	**NORMATIZAÇÃO**
ETQ – 001/003	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais como número do fornecedor, número do item e uma referência não identificada. O símbolo de lavagem, alvejamento, passadoria e cuidados têxteis profissionais se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo do alvejamento está com o triângulo preenchido (quando deveria só ser contornado), o da lavagem e passadoria estão com formatos achatados e o de cuidados têxteis profissionais está com a letra P em negrito. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação. A indicação de tamanho (40) de forma alinhada e próxima a um dos símbolos dificulta seu entendimento enquanto informação, podendo facilmente ser atrelada a um elemento da simbologia, o que prejudicaria inclusive a compreensibilidade da representação do símbolo em si. As diferenciações no traçado do desenho de alguns símbolos podem dificultar seu entendimento. Devido à presença de muitas informações numéricas (dispensáveis para o usuário) dispostas proximamente, a informação de composição têxtil fica imprecisa.
ETQ – 002/007	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais como a descrição do modelo do artigo, sua cor, referência da cor, referência do modelo, informação descrita sobre procedimento de troca de mercadoria. O símbolo de secagem, passadoria e cuidados têxteis profissionais se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. Todos os três símbolos estão com espessura do traço elevada e diferente dos demais símbolos (lavagem e alvejamento). Ainda o símbolo de passadoria está com formato diferenciado do encontrado na normatização. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação. As diferenciações no traçado do desenho de alguns símbolos podem dificultar seu entendimento. A descrição do país de origem só com a utilização da palavra ‘Brasil’ torna a informação imprecisa em meio às demais. Esta poderia ser facilmente indicada como ‘Fabricado no Brasil’, ‘Feito no Brasil’, ‘Indústria Brasileira’.

ETQ – 003/009	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte adequado, entretanto a simbologia não está com tamanho padronizado e os símbolos de lavagem, alvejamento e passadoria se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo de lavagem tem o número indicativo da temperatura da água impresso em letra pequena, ilegível, o símbolo de alvejamento está com o triângulo preenchido (quando deveria só ser contornado) e o símbolo de passadoria está com formato diferenciado do encontrado na normatização. Ainda, o símbolo de cuidados têxteis profissionais se encontra inadequado, uma vez que são apresentados dois símbolos, um abaixo do outros (quando deveriam vir um seguido do outro, alinhados horizontalmente). Há a presença de informações adicionais como a descrição do modelo do artigo, referência do modelo, número telefone SAC, importador, referência do importador, número telefone SAC do importador, informações de cuidados têxteis adicionais e informações numéricas não identificadas. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação, ainda mais quando estão disponíveis em dois idiomas. As diferenciações na padronização de tamanho e traçado dos desenhos de alguns dos símbolos podem dificultar seu entendimento. Ainda, a disposição inadequada dos símbolos de cuidados têxteis profissionais pode confundir o usuário e induzi-lo ao erro.
ETQ – 004/018	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais numéricas não identificadas e descrição por extenso das informações de cuidados têxteis. Algumas informações adicionais numéricas se encontram com tamanho de fonte menor, não adequado à normatização. O símbolo de alvejamento e passadoria se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo de alvejamento está com o triângulo preenchido (quando deveria só ser contornado) e o símbolo de passadoria está com formato diferenciado do encontrado na normatização. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação, ainda mais quando apresentadas em três idiomas diferenciados. A presença de muitas informações duplicadas, como por exemplo, a indicação da simbologia têxtil feita três vezes de forma idêntica, confunde seu entendimento por parte do usuário. Ainda, a repetição de muitas informações torna a etiqueta extensa prejudicando seu caráter comunicacional. A indicação de cuidados têxteis fica redundante com a presença da informação descrita por extenso e da simbologia. Nesse caso, a presença somente da simbologia têxtil poderia diminuir o espaço físico da etiqueta, diminuindo também a carga cognitiva do usuário. As diferenciações no traçado dos desenhos de alguns dos símbolos podem dificultar seu entendimento. Há ainda, interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade e repetição das formas. A indicação de tamanho com a utilização das bandeiras federativas se torna desnecessária, apesar de impactar visualmente, a disposição da informação não é lógica e pode induzir o usuário ao erro.
ETQ –	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de

005/029	fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais numéricas abreviadas, como código do fornecedor e número do artigo. O símbolo de passadoria se encontra com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação ao especificado na normatização. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação, ainda mais quando estão disponíveis de forma não padronizada. As diferenciações no traçado dos desenhos de alguns dos símbolos podem dificultar seu entendimento. A indicação de cor (preto) e tamanho (G) de forma alinhada e próxima a alguns símbolos dificulta seu entendimento enquanto informação, podendo facilmente ser atrelada a um elemento da simbologia, o que prejudicaria inclusive a compreensibilidade da representação do símbolo em si.
ETQ – 006/030	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais numéricas como código do fornecedor e número do artigo. O símbolo de alvejamento e passadoria se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo de alvejamento está com o triângulo preenchido (quando deveria só ser contornado) e o símbolo de passadoria está com formato diferenciado do encontrado na normatização. Os símbolos de secagem e de cuidados têxteis profissionais estão localizados de maneira incorreta, uma vez que são apresentados duas alternativas de tratamentos por meio de dois símbolos, um abaixo do outros (quando deveriam vir um seguido do outro, alinhados horizontalmente). **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudica o entendimento da informação, ainda mais quando estão disponíveis de forma não padronizada. As diferenciações no traçado dos desenhos de alguns dos símbolos podem dificultar seu entendimento. Ainda, a disposição inadequada dos símbolos de secagem natural e cuidados têxteis profissionais pode confundir o usuário e induzi-lo ao erro. A indicação de tamanho (P) de forma alinhada e próxima a um dos símbolos dificulta seu entendimento enquanto informação, podendo facilmente ser atrelada a um elemento da simbologia, o que prejudicaria inclusive a compreensibilidade da representação do símbolo em si.
ETQ – 007/033	**Especificação:** Não contém todas as informações regulamentadas (falta indicação de marca). Tamanho de fonte inadequado (menor que 2,0 mm). Os tamanhos dos símbolos estão adequados, entretanto os símbolos de lavagem, alvejamento, secagem e passadoria se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo de lavagem está com traço representativo de uma mão totalmente ilegível e com formato diferenciado da normatização. O símbolo de alvejamento, assim como o símbolo de secagem se encontra com sua forma preenchida (quando deveria só ser contornada) e o símbolo de passadoria está com formato diferenciado do encontrado na normatização. Ainda, os símbolos de secagem e de cuidados têxteis profissionais estão localizados de maneira incorreta, uma vez que são apresentadas duas alternativas de tratamentos por meio de dois símbolos, um abaixo do outros (quando deveriam vir um seguido do outro, alinhados horizontalmente). O símbolo utilizado para indicar processo de secagem natural não existe na

	normatização. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudicam o entendimento da informação, ainda mais quando estão disponíveis de forma não padronizada. As diferenciações no traçado dos desenhos de alguns dos símbolos podem dificultar seu entendimento. Ainda, a disposição inadequada dos símbolos de secagem natural e cuidados têxteis profissionais, assim como a utilização de símbolos não existentes na norma pode confundir o usuário e induzi-lo ao erro. A informação de tamanho (GG) indicado isoladamente como primeira informação disposta dificulta seu entendimento, podendo ser confundida com o nome da marca. A existência de um código de barras é totalmente desnecessária nesse tipo de etiqueta. O não seguimento da regulamentação na altura do texto prejudica sua leiturabilidade e legibilidade.
ETQ – 008/039	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais numéricas como código do fornecedor e número do artigo. O símbolo de passadoria se encontra com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. Indicação de tamanho deslocada do alinhamento do texto. **Síntese:** a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudicam o entendimento da informação. As diferenciações no traçado do desenho de um dos símbolos podem dificultar seu entendimento. A informação de tamanho (G) indicado de forma desalinhada às demais informações, dificulta sua visibilidade e consequentemente sua leiturabilidade, podendo ser facilmente ficar despercebida e/ou atrelada à outra informação.
ETQ – 009/043	**Especificação:** Não contém todas as informações regulamentadas (falta indicação de tamanho). Os tamanhos de fonte e de símbolo não estão adequados de acordo com a normatização. Há a presença de informações adicionais numéricas não identificadas e descrição por extenso das informações de cuidados têxteis. A simbologia não está com tamanho padronizado e o símbolo de passadoria se encontra com pequenas diferenciações no traçado do seu desenho em relação ao especificado na normatização. Síntese: a presença de informações adicionais distribuídas de forma aleatória confunde a leitura e prejudicam o entendimento da informação, ainda mais quando apresentadas em doze idiomas diferenciados. A presença de muitas informações duplicadas, como por exemplo, a indicação da simbologia têxtil feita quatro vezes de formas diversas, desorientam o usuário. Ainda, a repetição de muitas informações torna a etiqueta extensa prejudicando seu caráter comunicacional. A indicação de cuidados têxteis fica redundante com a presença da informação descrita por extenso e da simbologia. Nesse caso, a presença somente da simbologia têxtil poderia diminuir o espaço físico da etiqueta, diminuindo também a carga cognitiva do usuário. As diferenciações no traçado do desenho de um dos símbolos pode dificultar seu entendimento. Há ainda, interferência e ruído visual no reconhecimento dos símbolos gráficos em virtude da proximidade e repetição das formas. O não seguimento da regulamentação na altura do texto prejudica sua leiturabilidade e legibilidade. A existência de um código de barras é totalmente desnecessária nesse tipo de etiqueta.

ETQ – 010/045	**Especificação:** Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Há a presença de informações adicionais numéricas, como código do fornecedor. O símbolo de passadoria se encontra com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. Indicação de tamanho contornada. **Síntese:** as diferenciações no traçado dos desenhos de um dos símbolos podem dificultar seu entendimento. A informação de tamanho (M) circulada auxilia em sua visibilidade, não podendo ser percebida como parte integrante de outra informação. Há a presença de informação numérica desnecessária e dispensável para o usuário.
ETQ – 011/060	Contém todas as informações regulamentadas em tamanho de fonte e de símbolo adequados. Não há a presença de informações adicionais. O símbolo de lavagem, secagem e passadoria se encontram com pequenas diferenciações no traçado dos seus desenhos em relação aos especificados na normatização. O símbolo de lavagem está com uma linha tracejada indicativa de processo suave (quando deveria ser contínua) e o símbolo de secagem e passadoria estão com formato diferenciado do encontrado na normatização. Indicação de tamanho contornada. **Síntese:** as diferenciações no traçado dos desenhos dos símbolos podem dificultar seu entendimento. A informação de tamanho (G) contornado com uma forma auxilia em sua visibilidade, não podendo ser percebida como parte integrante de outra informação. Não há a presença de informação desnecessária e dispensável para o usuário o que torna essa etiqueta prática e lógica. O destaque para a informação de fabricante/empresa e marca gráfica justapõe as qualidades da etiqueta técnica e da etiqueta institucional em uma só interface.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE J — Informações Sociodemográficas — Entrevistas Semiestruturadas

Quadro 16 — Perfil sociodemográfico

ID	IDADE	GÊNERO	ESCOLARIDADE	POSIÇÃO/CARGO	EXPERIÊNCIA
L01	27	M	Ensino Médio	Sócio Proprietário da Lavanderia	2 anos
L02	45	F	Pós-Graduação	Sócia Proprietária da Lavanderia	2 anos
L03	35	F	Ensino Médio	Supervisora da Lavanderia	8 anos
L04	60	F	Especialização	Sócia Proprietária da Lavanderia	1 ano
L05	45	M	Ensino Superior	Sócio Proprietário da Lavanderia	21 anos
L06	30	F	Ensino Médio	Atendente da Lavanderia	1 ano

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE K — Histórico e Descrição das Atividades das Lavanderias

Quadro 17 — Histórico e descrição das atividades das lavanderias

ID	LOCALIZAÇÃO LAVANDERIA	TEMPO DE ATIVIDADE[48]	BREVE HISTÓRICO	PRINCIPAIS SERVIÇOS OFERECIDOS
L01	Itacorubi	14 anos	Iniciaram em 2002, e estão desde 2013 com a atual gerência. Tem como propósito o atendimento doméstico.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria; ▪ Tinturaria (terceirizado).
L02	Saco Grande	2 anos	Iniciaram em 2014 e contam atualmente com duas lojas, uma no bairro Itacorubi e outra no Saco Grande, ambas com propósito de atendimento doméstico.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria; ▪ Tinturaria (terceirizado); ▪ Conserto de Roupas (terceirizado).
L03	Córrego Grande	10 anos	Iniciaram seus serviços em 2006 e conta atualmente com duas lojas, uma matriz, no bairro Córrego Grande e um ponto de coleta no bairro Centro.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria.
L04	Córrego Grande	1 ano	É uma filial franqueada de uma marca nova surgida em Santa Catarina de um grupo antigo nacional, e iniciaram seus serviços em 2015 financeiramente, motivadas por duas sócias, já aposentadas.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria; ▪ Tinturaria (terceirizado).
L05	Agronômica	21 anos	Iniciaram em 1995, com uma lavanderia pequena e funcionamento somente com máquinas domésticas. Com o passar do tempo foram adquirindo equipamentos profissionais e expandindo. Atualmente contam com 5 filiais distribuídas em toda Grande Florianópolis.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria; ▪ Tinturaria; ▪ Conserto de Roupas (terceirizado).
L06	Coqueiros	3 anos	É uma filial de uma marca renomada de um grupo internacional com mais de 45 anos de atividades no ramo de lavanderias. Presente há 20 anos em operação no Brasil, possuem diversas lojas em operação em território nacional.	▪ Lavagem; ▪ Secagem; ▪ Passadoria; ▪ Conserto de Roupas (terceirizado).

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

[48] Considerado em anos a partir da abertura da lavanderia enquanto ponto comercial, sem considerar tempo de existência da franquia, quando for o caso.

APÊNDICE L — Perfil Sociodemográfico — Questionário Estruturado

Tabela 1 — Frequências das características sociodemográficas

Variáveis Sociodemográficas	Frequência (n)	Distribuição (%)
Gênero (n=389)		
Feminino	283	72,8
Masculino	106	27,2
Faixa Etária (n=389)		
Até 19 anos	20	5,1
Entre 20 e 29 anos	184	47,3
Entre 30 e 39 anos	101	26,0
Entre 40 e 49 anos	51	13,1
Entre 50 e 59 anos	30	7,7
Entre 60 e 69 anos	03	0,8
Região de Residência (n=389)		
Norte	01	0,3
Nordeste	02	0,5
Centro-Oeste	02	0,5
Sudeste	08	2,1
Sul	376	96,7
Escolaridade (n=389)		
Ensino Fundamental	01	0,3
Ensino Médio	33	8,5
Ensino Superior	208	53,5
Especialização	53	13,6
Pós-Graduação (Mestrado/Doutorado)	94	24,2
Estado Civil (n=389)		
Solteiro(a)	216	55,5
Casado(a)/União Estável	157	40,4
Separado(a)/Divorciado(a)	15	3,9
Viúvo(a)	01	0,3

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE M — Percepções e Interações Interfaciais — Nível Físico

Tabela 2 — Frequências das percepções e interações interfaciais — nível físico

Variáveis	Discordo Totalmente		Discordo		Não Concordo/ Nem Discordo		Concordo		Concordo Totalmente	
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Percepção										
O material da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura.	19	4,9	35	9,0	86	22,1	**137**	**35,2**	112	28,8
A cor da etiqueta têxtil, em relação ao contraste, pode dificultar sua leitura.	18	4,6	32	8,2	73	18,8	**134**	**34,4**	132	33,9
Etiquetas têxteis coloridas chamam mais minha atenção.	50	12,9	60	15,4	**125**	**32,1**	87	22,4	67	17,2
O tamanho da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura e compreensão.	09	2,3	28	7,2	44	11,3	147	36,2	**167**	**42,9**
Etiquetas têxteis maiores chamam mais minha atenção.	57	14,7	60	15,4	**119**	**30,6**	83	21,3	70	18,0
A tipografia, ou seja, o tipo de letra da etiqueta têxtil pode dificultar sua leitura.	11	2,8	29	7,5	52	13,4	**149**	**38,3**	148	38,0
A localização das etiquetas nos artigos têxteis é padronizada e consistente.	85	21,9	95	24,4	**126**	**32,4**	68	17,5	15	3,9
A disposição das informações contidas nas etiquetas têxteis é padronizada e consistente.	37	9,5	90	23,1	**158**	**40,6**	87	22,4	17	4,4
A escolha da localização das etiquetas nos artigos têxteis é importante para o conforto físico.	10	2,3	6	1,5	24	6,2	96	24,7	**253**	**65,0**
Interação										
Valorizo a aparência das etiquetas têxteis.	35	9,0	39	10,0	97	24,9	**144**	**37,0**	74	19,0
Valorizo o tipo de material utilizado na fabricação das etiquetas têxteis.	36	9,3	41	10,5	73	18,8	**120**	**30,8**	119	30,6
Considero as etiquetas importantes nos artigos têxteis.	14	3,6	28	7,2	47	12,1	148	38,0	**152**	**39,1**
O contato físico das etiquetas têxteis junto ao corpo é agradável.	**211**	**54,2**	103	26,5	41	10,5	17	4,4	17	4,4
As etiquetas têxteis maiores são mais desconfortáveis.	19	4,9	19	4,9	68	17,5	97	24,9	**186**	**47,8**
Prefiro que as informações das etiquetas venham serigrafadas/estampadas nos artigos têxteis.	41	10,5	42	10,8	**117**	**30,1**	76	19,5	113	29,0
Reconheço e identifico a parte traseira/costas de artigos têxteis devido à presença da etiqueta.	17	4,4	40	10,3	62	15,9	122	31,9	**148**	**38,0**
Reconheço e identifico as partes do direito e avesso de artigos têxteis devido à presença da etiqueta.	42	10,8	16	11,8	78	20,4	109	28,0	**114**	**29,3**

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE N — Percepções e Interações Interfaciais — Nível Comunicacional

Tabela 3 — Frequências das percepções e interações interfaciais — nível comunicacional

Variáveis	Discordo Totalmente		Discordo		Não Concordo/ Nem Discordo		Concordo		Concordo Totalmente	
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Percepção										
As etiquetas têxteis são uma fonte de informação importante acerca dos aspectos de cada artigo têxtil.	04	1,0	18	4,6	51	13,1	156	40,1	**160**	**41,1**
Percebo quando faltam informações regulamentadas e necessárias nas etiquetas têxteis.	79	20,3	80	20,6	**108**	**27,8**	77	19,8	45	11,6
As etiquetas têxteis contêm informações suficientes.	16	4,1	100	25,7	**176**	**45,2**	81	20,8	16	4,1
As informações presentes nas etiquetas têxteis são claras.	26	6,7	**135**	**34,7**	**135**	**34,7**	82	21,1	11	2,8
Interação										
Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis.	60	15,4	**109**	**28,0**	94	24,2	85	21,9	41	10,5
Às vezes preciso de informações que não estão disponíveis nas etiquetas têxteis.	24	6,2	53	13,6	77	19,8	**163**	**41,9**	72	18,5
Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil.	68	17,5	65	16,7	86	22,1	**117**	**30,1**	53	13,6
Observo as informações tanto da frente quanto do verso das etiquetas têxteis.	55	14,1	83	21,3	86	22,1	**107**	**27,5**	58	14,9
Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis.	24	6,2	42	10,8	103	26,5	**131**	**33,7**	89	22,9
Confio nas informações contidas nas etiquetas têxteis.	17	4,4	57	14,7	110	28,3	**133**	**34,2**	72	18,5

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE O — Percepções e Interações Interfaciais — Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil

Tabela 4 — Frequências das percepções e interações interfaciais — simbologia têxtil

Variáveis	Discordo Totalmente		Discordo		Não Concordo/ Nem Discordo		Concordo		Concordo Totalmente	
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Percepção										
Percebo a simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis.	29	7,5	63	16,2	88	22,6	**142**	**36,5**	67	17,2
A simbologia de manutenção e conservação têxtil presente nas etiquetas têxteis é uma informação útil.	10	2,6	22	5,7	59	15,2	**167**	**42,9**	131	33,7
Tenho conhecimentos sobre as fibras têxteis e seus cuidados específicos.	**96**	**24,7**	83	21,3	80	20,6	85	21,9	45	11,6
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é de fácil compreensão.	87	22,4	**124**	**31,9**	96	24,7	64	16,5	18	4,6
A simbologia de manutenção e conservação têxtil é intuitiva.	74	19,0	87	22,4	**142**	**36,5**	68	17,5	18	4,6
Interação										
Costumo seguir as informações de manutenção e conservação contidas nas etiquetas para meus artigos têxteis terem maior durabilidade.	53	13,6	68	17,5	87	22,4	**122**	**31,4**	59	15,2
Consulto as informações das etiquetas têxteis quando realizo tarefas de manutenção e conservação dos meus artigos têxteis.	51	13,1	71	18,3	90	23,1	**128**	**32,9**	49	12,6
Prefiro quando as informações de manutenção e conservação presentes nas etiquetas têxteis estão escritas por extenso.	26	6,7	35	9,0	99	25,4	**121**	**31,1**	108	27,8
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim.	29	7,5	45	11,6	101	26,0	**123**	**31,6**	91	23,4

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE P — Percepção das Informações Regulamentadas para Etiquetagem Têxtil

Tabela 5 — Relevância das informações regulamentadas

Variáveis	Sem Importância		Pouco Importante		Indiferente		Importante		Extremamente Importante	
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Razão Social da Marca/Empresa Fabricante	30	7,7	31	8,0	70	18,0	120	30,8	**138**	**35,5**
CNPJ da Marca/Empresa Fabricante	68	17,5	48	12,3	77	19,8	**112**	**28,8**	84	21,6
País de Origem do Artigo Têxtil	17	4,4	19	4,9	50	12,9	129	33,2	**174**	**44,7**
Tamanho do Artigo Têxtil	11	2,8	09	2,3	26	6,7	68	17,5	**275**	**70,7**
Composição do Artigo Têxtil	03	0,8	09	2,3	30	7,7	100	25,7	**247**	**63,5**
Simbologia de Manutenção e Conservação do Artigo Têxtil	08	2,1	18	4,6	55	14,1	128	32,9	**180**	**46,3**

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE Q — Hábitos de Interações Interfaciais

Tabela 6 — Frequências dos hábitos de interações interfaciais

Variáveis	Nunca		Raramente		Algumas vezes		Quase Sempre		Sempre	
	(n)	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**	**(n)**	**(%)**
Com que frequência observa as informações contidas nas etiquetas têxteis no ato de compra de novos artigos têxteis	42	10,8	63	16,2	**102**	**26,2**	96	24,7	86	22,1
Com que frequência utiliza as informações contidas nas etiquetas para realizar procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?	38	9,8	88	22,6	98	25,2	**112**	**28,8**	53	13,6
Já retornou um artigo têxtil ao fabricante devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria)?	**297**	**76,3**	41	10,5	33	8,5	11	2,8	07	1,8
Com que frequência seus artigos têxteis danificaram devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria)?	58	14,9	**178**	**45,8**	124	31,9	23	5,9	06	1,5
Com que frequência você realiza a manutenção e conservação de seus artigos têxteis em serviços especializados de cuidado têxtil profissional (lavanderias)?	**184**	**47,3**	121	31,1	59	15,2	17	4,4	08	2,1
Com que frequência seus artigos têxteis danificaram devido à realização incorreta dos procedimentos de manutenção e conservação têxtil (lavagem, secagem e passadoria) pelos serviços especializados de cuidado têxtil profissional (lavanderias)?	**225**	**57,8**	89	22,9	58	14,9	13	3,3	04	1,0
Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?	18	4,6	59	15,2	97	24,9	**125**	**32,1**	90	23,1
Com que frequência sente algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas?	06	1,5	35	9,0	95	24,4	**156**	**40,1**	97	24,9

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Tabela 7 — Frequências das preferências e hábitos de interações interfaciais

Variáveis	Frequência (n)	Distribuição (%)
Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?		
Eu mesmo	293	**75,3**
Familiares	147	37,8
Amigos	0	0
Companheiro(a)	52	13,4
Lavanderias	12	3,1
Domésticas/Diaristas	45	11,6
Qual o principal meio de consulta para aprendizagem de leitura das informações contidas nas etiquetas têxteis?		
Especialista Têxtil	51	13,1
Familiares e Amigos	121	31,1
Atendentes de Lojas	50	12,9
Revistas, Jornais e/ou Livros	23	5,9
Internet	265	**68,1**
Televisão	3	0,8
Outros	18	4,6
Quais principais artigos têxteis você tem o habito de retirar e descartar as etiquetas têxteis?		
Camisas, Camisetas e Blusas	321	**82,5**
Blazer e Casacos	24	6,2
Calças, Shorts e Bermudas	93	23,9
Vestidos e Saias	115	29,5
Artigos de Malharia Retilínea e Tricô	63	16,2
Artigos de Cama, Mesa e Banho	25	6,4
Roupas Íntimas	245	**63,0**
Artigos Delicados	95	24,4
Artigos de Alfaiataria e Trajes Sociais	15	3,9
Artigos em Jeans	28	7,2
Mochilas e Bolsas	20	5,1
Cortinas e Tapetes	32	8,2
Adereços e Acessórios (luva, cachecol, gorro, meia)	138	**35,5**
Nenhum	19	4,9
Outros	06	1,5
Em quais situações você não retiraria e descartaria a etiqueta do artigo têxtil?		
Quando a etiqueta não incomoda no uso.	340	**87,4**
Quando a etiqueta tem valor simbólico de marca.	64	16,5
Quando a etiqueta for em artigos têxteis que não são de uso no vestuário. (Ex: artigos de cama, mesa e banho, acessórios, etc.).	142	**36,5**
Sempre corto a etiqueta dos produtos têxteis.	17	4,4
Nunca corto a etiqueta dos produtos têxteis.	16	4,1
Outros	09	2,3
O valor simbólico da marca do artigo têxtil influencia na sua decisão de:		
Manter a etiqueta mesmo que esta lhe incomode no uso.	39	10,0
Retirar a etiqueta quando a mesma incomoda no uso.	154	39,6
Não me importo com o valor simbólico da marca do artigo têxtil.	196	**50,4**

Em quais principais artigos têxteis, a presença da etiqueta causa maior desconforto físico?		
Camisas, Camisetas e Blusas	346	**88,9**
Blazer e Casacos	20	5,1
Calças, Shorts e Bermudas	102	26,2
Vestidos e Saias	124	**31,9**
Artigos de Malharia Retilínea e Tricô	67	17,2
Artigos de Cama, Mesa e Banho	12	3,1
Roupas Íntimas	261	**67,1**
Artigos Delicados	93	23,9
Artigos de Alfaiataria e Trajes Sociais	16	4,1
Artigos em Jeans	16	4,1
Mochilas e Bolsas	06	1,5
Cortinas e Tapetes	05	1,3
Adereços e Acessórios (luva, cachecol, gorro, meia)	100	25,7
Nenhum	07	1,8
Outros	02	0,5
Nos artigos de vestuário, em que localidade de afixação as etiquetas têxteis são mais desconfortáveis fisicamente?		
Afixada na Lateral do Corpo	273	**70,2**
Afixada no Ombro	108	27,8
Afixada no Cós da Cintura na Frente	43	11,1
Afixada no Cós da Cintura nas Costas	115	**29,6**
Afixada no Centro das Costas	211	**54,2**
Afixada na Braguilha (Calças/Bermudas/*Shorts*)	21	5,4
Afixada na Barra junto a Bainha	22	5,7
Nenhum	09	2,3
Outros	08	2,1

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE R — Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Gênero

Tabela 8 — Associações entre as variáveis: gênero e hábitos de interações

Variáveis	Feminino (n=283) f (%)	Masculino (n=106) f (%)	χ^2	*p*
Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?				
Eu mesmo				
Sim	237 (83,7)¥	56 (52,8)	39,651	**<0,001***
Não	46 (16,3)	50 (47,2)¥		
Familiares				
Sim	93 (32,9)	54 (51,0)¥	10,724	**0,001***
Não	190 (67,1)¥	52 (49,0)		
Companheiro (a)				
Sim	21 (7,4)	31 (29,2)¥	31,718	**<0,001***
Não	262 (92,6)¥	75 (70,8)		
Lavanderias				
Sim	6 (2,1)	6 (5,7)	3,233	0,072
Não	277 (97,9)	100 (94,3)		
Domésticas e/ou Diaristas				
Sim	32 (11,3)	13 (12,3)	0,069	0,793
Não	251 (88,7)	93 (87,7)		
Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis				
Discordo	117 (41,3)	52 (49,1)	1,948	0,378
Não Concordo/Nem Discordo	70 (24,7)	24 (22,6)		
Concordo	96 (33,9)	30 (28,3)		
Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil				
Discordo	92 (32,5)	41 (38,7)	1,425	0,491
Não Concordo/Nem Discordo	63 (22,3)	23 (21,7)		
Concordo	128 (45,2)	42 (39,6)		
Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis				
Discordo	39 (13,8)	27 (25,5)	9,907	**0,007***
Não Concordo/Nem Discordo	72 (25,4)	31 (29,2)		
Concordo	172 (60,8)¥	48 (45,3)		
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim				
Discordo	53 (18,7)	21 (19,8)	5,682	0,058
Não Concordo/Nem Discordo	65 (23,0)	36 (34,0)¥		
Concordo	165 (58,3)¥	49 (46,2)		
Tenho conhecimentos sobre as fibras têxteis e seus cuidados específicos				
Discordo	122 (43,1)	57 (53,8)	5,443	0,066
Não Concordo/Nem Discordo	57 (20,1)	23 (21,8)		
Concordo	104 (36,7)¥	26 (35,4)		
Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?				
Nunca/Raramente	43 (15,2)	34 (32,1)¥	14,828	**0,001***
Algumas Vezes	71 (25,1)	26 (24,5)		

Sempre/Quase Sempre	169 (59,7)¥	46 (43,4)		
Com que frequência sente algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas?				
Nunca/Raramente	20 (7,1)	21 (19,8)¥		
Algumas Vezes	62 (21,9)	33 (31,1)	20,292	**<0,001***
Sempre/Quase Sempre	201 (71,0)¥	52 (49,1)		
O valor simbólico da marca do artigo têxtil influência na sua decisão de:				
Manter a etiqueta mesmo que esta lhe incomode no uso.	30 (10,6)	9 (8,5)		
Retirar a etiqueta quando a mesma incomoda no uso.	117 (41,3)	37 (34,9)	2,268	0,322
Não me importo com o valor simbólico da marca do artigo têxtil.	136 (48,1)	60 (56,6)		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; *$p \leq 0,05$.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE S — Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Faixa Etária

Tabela 9 — Associações entre as variáveis: faixa etária e hábitos de interações

Variáveis	Até 29 anos (n=204) f (%)	Entre 30 e 39 anos (n=101) f (%)	Entre 40 e 49 anos (n=51) f (%)	Acima de 50 anos (n=33) f (%)	χ^2	*p*
Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?						
Eu mesmo						
Sim	150 (73,5)	84 (83,2)[¥]	34 (66,7)	25 (75,8)	5,757	0,124
Não	54 (26,5)	17 (16,8)	17 (33,3)	8 (24,3)		
Familiares						
Sim	105 (51,5)[¥]	22 (21,8)	12 (23,6)	8 (24,3)	34,328	**<0,001***
Não	99 (48,5)	79 (78,2)[¥]	39 (76,4)[¥]	25 (75,8)		
Companheiro (a)						
Sim	23 (11,3)	15 (14,9)[¥]	10 (19,6)	4 (12,1)	2,723	0,436
Não	181(88,7)	86 (85,1)	41 (80,4)	29 (87,9)		
Lavanderias						
Sim	2 (1,0)	4 (4,0)	5 (9,8)[¥]	1 (3,0)	10,983	**0,012***
Não	202 (99,0)[¥]	97 (96,0)	46 (90,2)	32 (97,0)		
Domésticas e/ou Diaristas						
Sim	13 (6,4)	17 (16,8)	10 (19,6)	5 (15,2)	11,755	**0,008***
Não	191 (93,6)[¥]	84 (83,2)	41 (80,4)	28 (84,8)		
Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis						
Discordo	96 (47,1)	46 (45,5)	16 (31,4)	11 (33,3)	14,298	**0,026***
Não Concordo/Nem Discordo	56 (27,5)	21 (20,8)	11 (21,6)	6 (18,2)		
Concordo	52 (25,5)	34 (33,7)	21 (47,1)[¥]	16 (48,5)[¥]		
Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil						
Discordo	74 (36,3)	39 (38,6)	15 (29,4)	5 (15,2)	12,624	**0,049***
Não Concordo/Nem Discordo	51 (25,0)	19 (18,8)	7 (13,7)	9 (27,3)		
Concordo	79 (38,7)	43 (42,6)	29 (56,9)	19 (57,6)		
Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis						
Discordo	43 (21,1)[¥]	14 (13,9)	5 (9,8)	4 (12,1)	8,968	0,175
Não Concordo/Nem Discordo	57 (27,9)	28 (27,7)	12 (23,5)	6 (18,2)		
Concordo	104 (51,0)	59 (58,4)	34 (66,7)	23 (69,7)		
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim						
Discordo	45 (22,1)	23 (22,8)	5 (9,8)	1 (3,0)	12,260	0,056
Não Concordo/Nem Discordo	53 (26,0)	26 (25,7)	11 (21,6)	11 (33,3)		
Concordo	106 (52,0)	52 (51,5)	35 (68,6)	21 (63,6)		
Tenho conhecimentos sobre as fibras têxteis e seus cuidados específicos						
Discordo	97 (47,5)	46 (45,5)	22 (43,1)	14 (42,4)	0,785	0,992
Não Concordo/Nem Discordo	42 (20,6)	21 (20,8)	10 (19,6)	7 (21,2)		

Concordo	65 (31,9)	34 (33,7)	19 (37,3)	12 (36,4)		
Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?						
Nunca/Raramente	41 (20,1)	20 (19,8)	12 (23,5)	4 (12,1)		
Algumas Vezes	56 (27,5)	20 (19,8)	11 (21,6)	10 (30,3)	4,355	0,629
Sempre/Quase Sempre	107 (52,5)	61 (60,4)	28 (54,9)	19 (57,6)		
Com que frequência sente algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas?						
Nunca/Raramente	21 (10,3)	10 (9,9)	8 (15,7)	2 (6,1)		
Algumas Vezes	54 (26,5)	24 (23,8)	11 (21,6)	6 (18,2)	3,778	0,707
Sempre/Quase Sempre	129 (63,2)	67 (66,3)	32 (62,7)	25 (75,8)		
O valor simbólico da marca do artigo têxtil influência na sua decisão de:						
Manter a etiqueta mesmo que esta lhe incomode no uso.	25 (12,3)	5 (5,0)	6 (11,8)	3 (9,1)		
Retirar a etiqueta quando a mesma incomoda no uso.	79 (38,7)	37 (36,6)	23 (45,1)	15 (45,5)	6,787	0,341
Não me importo com o valor simbólico da marca do artigo têxtil.	100 (49,0)	59 (58,4)	22 (43,1)	15 (45,5)		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; **p*≤0,05.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE T — Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Escolaridade

Tabela 10 — Associações entre as variáveis: escolaridade e hábitos de interações

Variáveis	Ensino Médio (n=34) f (%)	Ensino Superior (n=208) f (%)	Pós-Graduação (n=147) f (%)	χ^2	*p*
Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?					
Eu mesmo					
Sim	25 (73,5)	157 (75,5)	11 (77,5)	0,064	0,968
Não	9 (26,5)	51 (24,5)	36 (24,5)		
Familiares					
Sim	13 (8,8)	91 (43,8)¥	43 (29,3)	7,704	**0,021***
Não	21 (38,2)	117 (56,2)	104 (70,7)¥		
Companheiro (a)					
Sim	6 (17,6)	25 (12,0)	21 (14,3)	0,971	0,615
Não	28 (82,4)	183 (88,0)	126 (85,7)		
Domésticas e/ou Diaristas					
Sim	3 (8,8)	18 (8,7)	24 (16,3)¥	5,231	0,073
Não	31 (91,2)	190 (91,3)	123 (83,7)		
As informações presentes nas etiquetas têxteis são claras.					
Discordo	17 (50,0)	68 (32,7)	76 (51,7)¥	16,115	**0,003***
Não Concordo/Nem Discordo	7 (20,6)	85 (40,9)¥	43 (29,3)		
Concordo	10 (29,4)	55 (26,4)	28 (19,0)		
Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis					
Discordo	17 (50,0)	91 (43,8)	61 (41,5)	6,022	0,198
Não Concordo/Nem Discordo	7 (20,6)	58 (27,9)	29 (19,7)		
Concordo	10 (29,4)	59 (28,4)	57 (38,8)¥		
Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil					
Discordo	20 (58,8)¥	68 (32,7)	45 (30,6)	11,590	**0,021***
Não Concordo/Nem Discordo	5 (14,7)	51 (24,5)	30 (20,4)		
Concordo	9 (26,5)	89 (42,8)	72 (49,0)		
Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis					
Discordo	9 (26,5)	38 (27,9)	19 (12,9)	5,067	0,280
Não Concordo/Nem Discordo	8 (23,5)	58 (27,9)	37 (25,2)		
Concordo	17 (50,0)	112 (53,8)	91 (61,9)		
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim					
Discordo	10 (29,4)	37 (17,8)	27 (18,4)	5,666	0,225
Não Concordo/Nem Discordo	6 (17,6)	62 (29,8)	33 (22,4)		
Concordo	18 (52,9)	109 (52,4)	87 (59,2)		
Tenho conhecimentos sobre as fibras têxteis e seus cuidados específicos					
Discordo	12 (35,3)	99 (47,6)	68 (46,3)	2,618	0,624
Não Concordo/Nem Discordo	9 (26,5)	44 (21,2)	27 (18,4)		
Concordo	13 (38,2)	65 (31,2)	52 (35,4)		
Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?					

Nunca/Raramente	6 (17,6)	38 (18,3)	33 (22,4)	3,384	0,496
Algumas Vezes	12 (35,3)	53 (25,5)	32 (21,8)		
Sempre/Quase Sempre	16 (47,1)	117 (56,2)	82 (55,8)		
O valor simbólico da marca do artigo têxtil influência na sua decisão de:					
Manter a etiqueta mesmo que esta lhe incomode no uso.	1 (2,9)	26 (12,5)	12 (8,5)	9,768	**0,045***
Retirar a etiqueta quando a mesma incomoda no uso.	19 (55,9)	85 (40,9)	50 (34,0)		
Não me importo com o valor simbólico da marca do artigo têxtil.	14 (41,2)	97 (46,6)	85 (57,8)¥		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; *$p \leq 0,05$.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE U — Associações entre as Variáveis Sociodemográficas e Hábitos de Interações — Estado Civil

Tabela 11 — Associações entre as variáveis: estado civil e hábitos de interação

Variáveis	Sem Companheiro (n=232) f (%)	Com Companheiro (n=157) f (%)	χ^2	*p*
Quem é o principal responsável pela realização dos procedimentos de manutenção e conservação (lavagem, secagem e passadoria) de seus artigos têxteis?				
Eu mesmo				
Sim	172 (74,1)	121 (77,1)	0,433	0,510
Não	60 (25,9)	36 (22,9)		
Familiares				
Sim	114 (49,1)¥	33 (21,0)	31,492	**<0,001***
Não	118 (50,9)	124 (79,0)¥		
Companheiro (a)				
Sim	18 (7,8)	31 (19,7)¥	15,616	**<0,001***
Não	214 (92,2)¥	123 (78,3)		
Lavanderias				
Sim	3 (1,3)	9 (5,7)¥	6,172	**0,013***
Não	229 (98,7)¥	148 (94,3)		
Domésticas e/ou Diaristas				
Sim	21 (9,1)	24 (15,3)	3,558	0,059
Não	211 (90,9)	133 (84,7)		
Leio todas as informações contidas nas etiquetas têxteis				
Discordo	108 (46,6)	61 (38,9)	5,053	0,080
Não Concordo/Nem Discordo	59 (25,4)	35 (22,3)		
Concordo	65 (28,0)	61 (38,9)¥		
Consulto as informações contidas nas etiquetas têxteis quando compro um novo artigo têxtil				
Discordo	81 (34,9)	52 (33,1)	5,113	0,078
Não Concordo/Nem Discordo	59 (25,4)	27 (17,2)		
Concordo	92 (39,7)	78 (49,7)		
Necessito das informações contidas nas etiquetas têxteis				
Discordo	45 (19,4)	21 (13,4)	2,417	0,299
Não Concordo/Nem Discordo	60 (25,9)	43 (27,4)		
Concordo	127 (54,7)	93 (59,2)		
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim				
Discordo	44 (19,0)	30 (19,1)	0,033	0,984
Não Concordo/Nem Discordo	61 (26,3)	40 (25,5)		
Concordo	127 (54,7)	87 (55,4)		
Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?				
Nunca/Raramente	47 (20,3)	30 (19,1)	2,691	0,260
Algumas Vezes	64 (27,6)	33 (21,0)		
Sempre/Quase Sempre	121 (52,2)	94 (59,9)		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; *$p \leq 0,05$.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

APÊNDICE V — Associações entre as Variáveis Hábitos de Interações

Tabela 12 — Associação entre as variáveis: costumo seguir as informações das etiquetas e a simbologia é importante para mim

Variáveis		Costumo seguir as informações de manutenção e conservação contidas nas etiquetas para meus artigos têxteis terem maior durabilidade.			χ^2	*p*
		Discordo (n=121) f (%)	**Não Concordo/ Nem Discordo (n=87) f (%)**	**Concordo (n=181) f (%)**		
A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim.	**Discordo**	57 (47,1)¥	13 (14,9)	4 (2,2)	16,578	**<0,001***
	Não Concordo/Nem Discordo	33 (27,3)	45 (51,7)¥	23 (12,7)		
	Concordo	31 (25,6)	29 (33,3)	154 (85,1)¥		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; **p*≤0,05.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Tabela 13 — Associação entre as variáveis: consulto as informações das etiquetas e a simbologia é importante para mim

Variáveis		A simbologia de manutenção e conservação presente nas etiquetas têxteis é importante para mim.			χ^2	*p*
		Discordo (n=74) f (%)	**Não Concordo/ Nem Discordo (n=101) f (%)**	**Concordo (n=214) f (%)**		
Consulto as informações das etiquetas têxteis quando realizo tarefas de manutenção e conservação dos meus artigos têxteis	**Discordo**	59 (79,7)¥	39 (38,6)	24 (11,2)	150,383	**<0,001***
	Não Concordo/Nem Discordo	9 (12,2)	36 (35,6)¥	45 (21,0)		
	Concordo	6 (8,1)	26 (25,7)	145 (67,8)¥		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; **p*≤0,05.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Tabela 14 — Associação entre as variáveis prefiro as informações escritas por extenso e a simbologia é intuitiva

Variáveis		A simbologia de manutenção e conservação têxtil é intuitiva			χ^2	*p*
		Discordo (n=161) f (%)	**Não Concordo/ Nem Discordo (n=142) f (%)**	**Concordo (n=86) f (%)**		
Prefiro quando as informações de manutenção e conservação presentes nas etiquetas têxteis estão escritas por extenso.	**Discordo**	18 (11,2)	25 (17,6)	18 (20,9)	15,221	**0,004***
	Não Concordo/Nem Discordo	30 (18,6)	45 (31,7)¥	24 (27,9)		
	Concordo	113 (70,2)¥	72 (50,7)	44 (51,2)		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; **p*≤0,05.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Tabela 15 — Associação entre as variáveis: frequência de retirada e descarte das etiquetas e frequência de percepção de desconforto físico

Variáveis		Com que frequência você costuma retirar e descartar as etiquetas de seus artigos têxteis?			χ^2	*p*
		Nunca/ Raramente (n=77) f (%)	**Algumas Vezes (n=97) f (%)**	**Sempre/ Quase Sempre (n=215) f (%)**		
Com que frequência sente algum desconforto físico ao utilizar artigos têxteis com etiquetas?	**Nunca/ Raramente**	32 (41,6)¥	5 (5,2)	4 (1,9)	181,646	**<0,001***
	Algumas Vezes	28 (36,4)¥	47 (48,5)¥	20 (9,3)		
	Sempre/ Quase Sempre	17 (22,1)	45 (46,4)	191 (88,8)¥		

χ^2=valor do teste qui-quadrado; *p*=nível de significância; ¥=ajuste residual ≥2,0; **p*≤0,05.
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

ANEXOS

ANEXO A — Regulamentações para Etiquetagem Têxtil Internacionalmente

Quadro 18 — Informações obrigatórias e opcionais regulamentadas para etiquetagem têxtil internacionalmente

PAÍS	IDIOMA	COMPOSIÇÃO	ORIGEM	TAMANHO	CUIDADOS TÊXTEIS
África do Sul	Inglês	Obrigatório	**Opcional**	**Opcional**	Obrigatório
Arábia Saudita	Árabe/ Inglês	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Argentina	Espanhol	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Austrália	Inglês	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Bulgária	Búlgaro	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Canadá	Inglês/ Francês	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**	**Opcional**
Chile	Espanhol	Obrigatório	Não Menciona	Obrigatório	Obrigatório
China	Mandarim	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Colômbia	Espanhol	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Coréia do Sul	Coreano	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**	Obrigatório
Egito	Inglês/ Árabe (opcional)	**Opcional**	Obrigatório (para tecido)	**Opcional**	**Opcional**
EUA	Inglês	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**	Obrigatório
Índia	Inglês/ Hindu	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**
Hungria	Húngaro	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Israel	Hebraico	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Japão	Japonês	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**	**Opcional**
Malásia	Malaio/ Inglês (opcional)	**Opcional**	**Opcional**	**Opcional**	**Opcional**
Marrocos	Árabe/ Francês	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
México	Espanhol	Obrigatório	Não Menciona	Obrigatório	Obrigatório
Noruega	Norueguês	Obrigatório	**Opcional**	**Opcional**	Obrigatório
Polônia	Polonês	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Rússia	Russo	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Suíça	Francês/ Alemão	**Opcional**	**Opcional**	**Opcional**	**Opcional**
Taiwan	Mandarim	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Turquia	Turco	Obrigatório	Obrigatório	**Opcional**	Obrigatório
Venezuela	Espanhol	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório

Fonte: Adaptado de Nadiger, 2007.

ANEXO B — Artigos Não Sujeitos à Aplicação da Regulamentação de Etiquetagem Têxtil

Quadro 19 — Artigos não sujeitos a aplicação da regulamentação de etiquetagem têxtil

Absorventes higiênicos, tampões, protetores diários, fraldas descartáveis similares;
Adornos para cabelos;
Almofadas porta alfinetes;
Apliques têxteis;
Artigos funerários;
Artigos têxteis de proteção e segurança, tais como cintos de segurança, coletes salva-vidas e a prova de bala, roupas de proteção contra fogo;
Artigos têxteis de selaria, exceto vestuários;
Artigos têxteis usados em animais;
Artigos têxteis utilizados para adornar ou vestir brinquedos;
Bancos para automotivos;
Barracas de acampamento;
Botões forrados;
Brinquedos;
Cabides com forração têxtil;
Calçados;
Capas de livros;
Capas para automotivos e aparelhos domésticos, botijões de gás e galões de água;
Chapéus de feltro;
Cintos;
Cabos;
Cordas para instrumentos musicais;
Cordões para calçados;
Correias de transmissão;
Embalagens;
Bandeiras, escudos e estandartes;
Estojos para maquilagem, manicura, óculos, cigarros, charutos, isqueiros, pentes e similares;
Estopas;
Etiquetas;
Flores artificiais;
Guarda-chuvas/sombrinhas;
Guarda-sóis;
Ligas e cintas têxteis para amarração, movimentação e elevação de cargas;
Lonas e encerados (coberturas de caminhões e gazebos);
Malas, bolsas, carteiras, sacolas e assemelhados;
Panos de limpeza em geral;
Paraquedas;
Produtos têxteis para alugar, quando explicitamente comprovados como tais;
Roupa usada (devendo colocar a informação “roupa usada”, em cada produto)
Protetores de cafeteiras e de chaleiras;
Revestimentos utilizados em tábuas de passar roupas bem como suas capas;
Roupas de mergulho;
Suspensórios;
Telas para quadros;
Toalhinhas individuais compostas de vários elementos têxteis e cuja superfície não exceda a 500 cm²;
Produtos têxteis utilizados em equipamentos esportivos (parapentes, velas, etc.);

Viseiras;
Pulseiras de relógio;
Luva térmica;
Prendedor de mangas de camisa (abotoaduras);
Bolsa de tabaco;
Artigos de toalete, exceto toalhas, cortinas e tapetes;
Fechos corrediços;
Barreira para contenção de vazamento;
Linhas de pesca;
Móveis;
Coador de café;
Cordões (utilizados em pen-drive, chaveiros, crachás, etc.);
Munhequeiras, joelheiras e similares;
Leques.

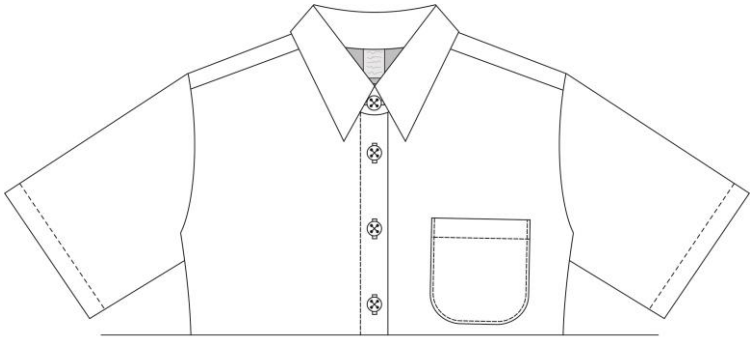
Fonte: Adaptado de CONMETRO, 2008.

ANEXO C — Sugestões de Localização para Afixação das Etiquetas

Sugestões para localização e afixação de etiquetas em alguns tipos de artigos têxteis (LUNA; RAMOS, 1992):

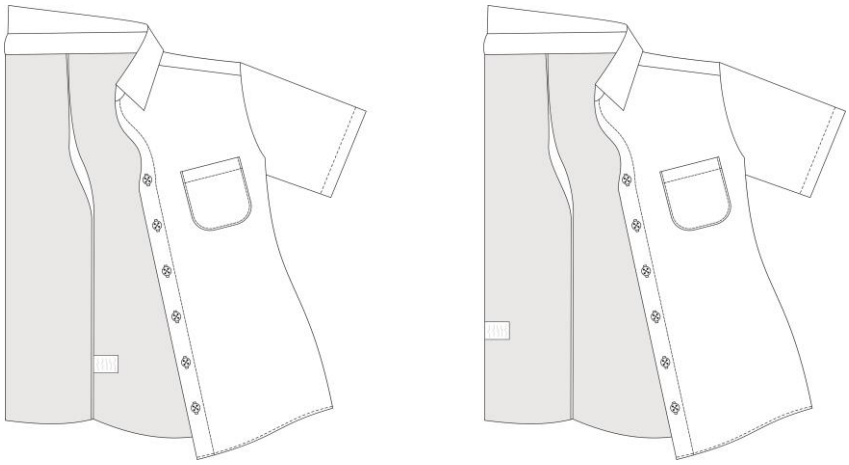
- Blusas, camisas, camisetas, coletes, ternos, casacos, vestidos e similares: na parte interna do centro das costas, na gola ou colarinho; internamente junto aos botões ou zíper; internamente na costura de fechamento lateral; no centro das costas (cf. Figura 28 e Figura 29).

Figura 28 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em blusas, camisas, camisetas, ternos, casacos, vestidos e similares



Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

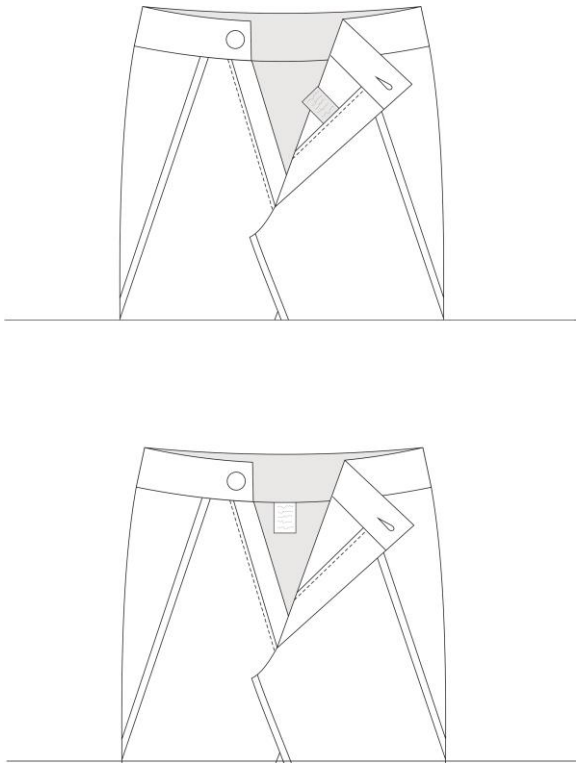
Figura 29 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em blusas, camisas, camisetas, ternos, casacos, vestidos e similares



Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

- Calças, bermudas, saias, *shorts* e similares: na parte interna da cintura do traseiro — costas; internamente junto à braguilha; próximos aos botões ou zíper (cf. Figura 30).

Figura 30 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em calças, bermudas, saias, *shorts* e similares



Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

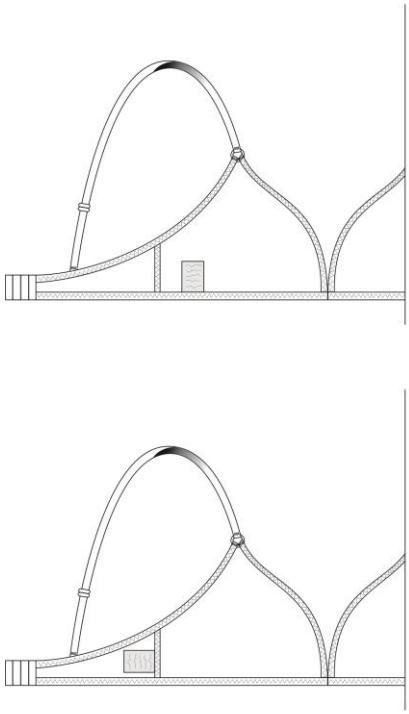
- Roupas íntimas e similares: na parte interna do traseiro, na linha da cintura; internamente na costura de fechamento lateral (cf. Figura 31).

Figura 31 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em roupas íntimas e similares

Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

- Sutiã e similares: internamente na costura de fechamento lateral; internamente na parte inferior próximo ao bojo (cf. Figura 32).

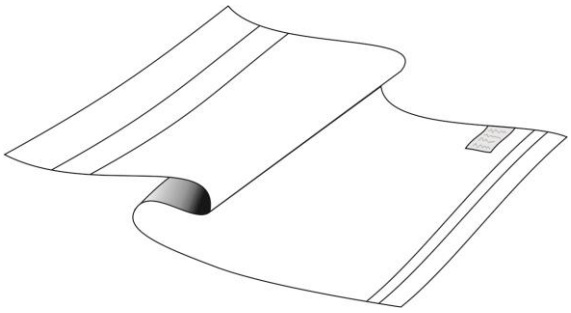
Figura 32 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em sutiã e similares



Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

- Toalhas, colchas, lençóis e similares: na parte avessa do produto, em uma das extremidades (cf. Figura 33).

Figura 33 — Sugestão de localização de etiquetagem têxtil em toalhas, colchas, lençóis e similares



Fonte: Adaptado de Luna e Ramos, 1992.

ANEXO D — Normatização Nacional para Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil

Quadro 20 — Sistema internacional de simbologia de manutenção e conservação têxtil: conjunto completo dos símbolos

LAVAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LAVAGEM**
95	Temperatura máxima de lavagem 95°C — Processo normal
70	Temperatura máxima de lavagem 70°C — Processo normal
60	Temperatura máxima de lavagem 60°C — Processo normal
60	Temperatura máxima de lavagem 60°C — Processo suave
50	Temperatura máxima de lavagem 50°C — Processo normal
50	Temperatura máxima de lavagem 50°C — Processo suave
40	Temperatura máxima de lavagem 40°C — Processo normal
40	Temperatura máxima de lavagem 40°C — Processo suave
40	Temperatura máxima de lavagem 40°C — Processo muito suave
30	Temperatura máxima de lavagem 30°C — Processo normal
30	Temperatura máxima de lavagem 30°C — Processo suave
30	Temperatura máxima de lavagem 30°C — Processo muito suave
	Lavagem a mão — Temperatura máxima 40°C
	Não lavar
ALVEJAMENTO	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE ALVEJAMENTO**
	Qualquer alvejante é permitido
	Não é permitido alvejantes clorados, apenas oxigênio
	Não alvejar
SECAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE SECAGEM EM TAMBOR**
	Possível secagem em tambor — Temperatura normal, temperatura de exaustão máxima 80°C
	Possível secagem em tambor — Temperatura baixa, temperatura de exaustão máxima 60°C

	Não secar em tambor
SÍMBOLO	**PROCESSO DE SECAGEM NATURAL**
	Secagem em varal
	Secagem em varal por gotejamento
	Secagem na horizontal
	Secagem na horizontal por gotejamento
	Secagem em varal à sombra
	Secagem em varal por gotejamento à sombra
	Secagem na horizontal à sombra
	Secagem na horizontal por gotejamento à sombra
PASSADORIA E PRENSAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE PASSADORIA E PRENSAGEM**
	Temperatura máxima da base do ferro de 200°C
	Temperatura máxima da base do ferro de 150°C
	Temperatura máxima da base do ferro de 110°C, sem vapor — Vapor pode causar danos irreversíveis
	Não passar
CUIDADOS TÊXTEIS PROFISSIONAIS	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LIMPEZA A SECO**
P	Limpeza a seco profissional com tetracloroetileno e todos os solventes listados para o símbolo F — Processo normal
P	Limpeza a seco profissional com tetracloroetileno e todos os solventes listados para o símbolo F — Processo suave
F	Limpeza a seco profissional de processo normal com hidrocarboneto (temperatura de destilação entre 150°C e 210°C, ponto de fulgor entre 38°C e 70°C — Processo normal
F	Limpeza a seco profissional de processo normal com hidrocarboneto (temperatura de destilação entre 150°C e 210°C, ponto de fulgor entre 38°C e 70°C — Processo suave
	Não limpar a seco
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LIMPEZA A ÚMIDO**
W	Limpeza a úmido profissional — Processo normal
W	Limpeza a úmido profissional — Processo suave
W	Limpeza a úmido profissional — Processo muito suave
W	Não limpar a úmido

Fonte: Adaptado de ABNT NBR NM ISO 3758, 2013.

ANEXO E — Normatização Internacional para Simbologia de Manutenção e Conservação Têxtil

Quadro 21 — Sistema japonês de simbologia de manutenção e conservação têxtil: conjunto completo dos símbolos

LAVAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LAVAGEM**
	Lavagem na maquina em temperatura máxima de 95°C
	Lavagem na maquina em temperatura máxima de 60°C
	Lavagem na maquina em temperatura máxima de 40°C
	Lavagem na maquina em ciclo baixo ou lavar a mão com temperatura máxima da água de 40°C
	Lavagem na maquina em ciclo baixo ou lavar a mão com temperatura máxima da água de 30°C
	Lavagem a mão delicadamente (não lavável na máquina)
	Não pode ser lavado com água
ALVEJAMENTO	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE ALVEJAMENTO**
	Alvejamento a base de cloro permitido
	Não use alvejante a base de cloro
SECAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE SECAGEM NATURAL**
	Secagem na vertical
	Secagem na vertical a sombra
	Secagem na horizontal
	Secagem na horizontal a sombra
TORÇÃO	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE TORÇÃO**
	Torção suave com a mão ou por um curto período de tempo em uma centrífuga
	Não pode ser torcido
PASSADORIA E PRENSAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE PASSADORIA E PRENSAGEM**
	Passar a ferro em temperatura entre 180°C e 210°C

	Passar a ferro em temperatura entre 140°C e 160°C
	Passar a ferro em temperatura entre 80°C e 120°C
	Passar com ferro em temperatura entre 180°C e 210°C com um pano entre o ferro e a peça
	Não passar a ferro
CUIDADOS TÊXTEIS PROFISSIONAIS	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LIMPEZA A SECO**
	Lavagem a seco com uso de solvente de percloretileno ou solvente a base de petróleo
	Lavagem a seco com uso somente de solvente a base de petróleo
	Não pode ser lavado a seco

Fonte: Adaptado de COATS, 2014.

Quadro 22 — Sistema americano de simbologia de manutenção e conservação têxtil – Guia dos principais símbolos e seus elementos constitutivos e advertivos

SÍMBOLOS BASE	SÍMBOLOS ELEMENTARES	SÍMBOLOS DE ADVERTÊNCIA
Washing	**Machine wash cycles**: Normal; Permanent press; Delicate / gentle; Hand wash **Water temperatures** (Maximum) / Symbol (s): (200°F) (160°F) 95°C •••/•••; (140°F) 70°C •••/••; (120°F) 60°C ••/••; (105°F) 50°C •••; (65°F - 85°F) 40°C ••; 30°C •	Do not wash Do not wring
Bleaching	Any bleach when needed Only non-chlorine bleach when needed	Do Not Bleach
Drying	**Tumble dry cycles**: Normal; Permanent press; Delicate / gentle **Tumble dry heat setting**: Any heat; High; Medium; Low; No heat / air Line dry / hang to dry; Dry flat; Drip dry; In the shade (added to line dry, drip dry, or dry flat)	Do not tumble dry Do not dry (used with do not wash)

Ironing	**Iron-dry or steam** Maximum temperature 200°C (390°F) High 150°C (300°F) Medium 110°C (230°F) Low	No steam (added to iron) Do not iron
Dry-clean	**Dry-clean - normal cycle** A Any solvent P Any solvent except trichloroethylene F Petroleum solvent only **Dry-clean - additional instructions** Short cycle Reduce moisture Low hast No steam finishing	Do not dry-clean

Fonte: Adaptado de COATS, 2014 com base na simbologia desenvolvida pela Sociedade Americana para Ensaios e Materiais – ASTM, 1996.

Quadro 23 — Sistema europeu de simbologia de manutenção e conservação têxtil: símbolos de uso mais popular

LAVAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LAVAGEM**
95	Temperatura máxima 95°C — Ação mecânica normal — Enxágue normal — Centrifugação normal
95	Temperatura máxima 95°C — Ação mecânica reduzida — Enxágue com redução gradual de temperatura (esfriar) — Centrifugação reduzida
70	Temperatura máxima 70°C — Ação mecânica normal — Enxágue normal — Centrifugação normal
60	Temperatura máxima 60°C — Ação mecânica normal — Enxágue normal — Centrifugação normal
60	Temperatura máxima 60°C — Ação mecânica reduzida — Enxágue com redução gradual de temperatura (esfriar) — Centrifugação reduzida
50	Temperatura máxima 50°C — Ação mecânica reduzida — Enxágue com redução gradual de temperatura (esfriar) — Centrifugação reduzida
40	Temperatura máxima 40°C — Ação mecânica normal — Enxágue normal — Centrifugação normal
40	Temperatura máxima 40°C — Ação mecânica reduzida — Enxágue com redução gradual de temperatura (esfriar) — Centrifugação reduzida
40	Temperatura máxima 40°C — Ação mecânica muito reduzida — Enxágue normal – Centrifugação normal – Não torcer a mão
30	Temperatura máxima 30°C — Ação mecânica muito reduzida — Enxágue normal — Centrifugação reduzida
	Lavar somente a mão — Não lavar em máquina — Temperatura máxima 40°C — Manuseio com cuidado
	Não lavar — Cautela no tratamento molhado
ALVEJAMENTO	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE ALVEJAMENTO**
Cl	Alvejamento a base de cloro permitido — Apenas solução diluída e fria
	Não use alvejante a base de cloro
SECAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE SECAGEM EM TAMBOR**
	Secagem em tambor possível — Ciclo normal de secagem
	Secagem em tambor possível — Secar em baixa temperatura
	Não secar em tambor
PASSADORIA E PRENSAGEM	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE PASSADORIA E PRENSAGEM**
	Passar com temperatura do ferro de 200°C
	Passar com temperatura do ferro de 150°C
	Passar com temperatura do ferro de 110°C —Vaporização pode ser arriscada

	Não passar a ferro — Vaporização não permitida
CUIDADOS TÊXTEIS PROFISSIONAIS	
SÍMBOLO	**PROCESSO DE LIMPEZA A SECO**
A	Lavagem a seco com todos os solventes normalmente utilizados para lavagem a seco, isso inclui todos os solventes listados para o pictograma P, além de tricloroetileno e tricloroetano
P	Lavagem a seco — Processo de limpeza normal sem restrições
P	Lavagem a seco com tetracloroetileno, metano monofluorotrichloro e todos os solventes listados para o símbolo F — Restrições rigorosas a adição de água e/ou ação mecânica e/ou temperatura durante a limpeza e/ou secagem — Nenhuma limpeza com auto serviço permitida
F	Lavagem a seco com trifluorotricloroetano, benzina (temperatura de destilação entre 150°C e 210°C, ponto de inflamação de 38°C a 60°C) — Processo de limpeza normal sem restrições
F	Lavagem a seco com trifluorotricloroetano, benzina (temperatura de destilação entre 150°C e 210°C, ponto de inflamação de 38°C a 60°C) — Restrições rigorosas a adição de água e/ou ação mecânica e/ou temperatura durante a limpeza e/ou secagem — Nenhuma limpeza com auto serviço permitida
	Não lavar a seco — Não remover manchas com solventes

Fonte: Adaptado de COATS, 2014 com base na simbologia desenvolvida pela GINETEX, 1991.

ANEXO F — Parecer Consubstanciado do CEPSH

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELABORAÇÃO DE REQUISITOS PARA O PROJETO DE ETIQUETAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL COM BASE NOS FATORES HUMANOS

Pesquisador: Jessica Schneider

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51375115.0.0000.0118

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.357.947

Apresentação do Projeto:

Trata-se da Versão 2 para atender ao Parecer Consubstanciado nº1.351.248 em 04 de Dezembro de 2015.

O projeto de pesquisa tem como titulo: ELABORAÇÃO DE REQUISITOS PARA O PROJETO DE ETIQUETAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO TÊXTIL COM BASE NOS FATORES HUMANOS, possui como Pesquisador Responsável : Jessica Schneider que é orientada pelo professor Célio Teodorico dos Santos. Faz parte do programa de mestrado em design do Ceart/UDESC.

Este projeto tem como objeto de pesquisa as etiquetas de manutenção e conservação, presente em produtos e artigos têxteis.

Essas se caracterizam pelo seu conteúdo informacional acerca das propriedades dos produtos têxteis,referentes ao tamanho, fabricante, procedência e cuidados têxteis necessários para sua manutenção e conservação.

O estudo experimental, com coleta de dados quantitativos e qualitativos, que se propõe a avaliar a interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil com usuários leigos e especialistas a fim de levantar aspectos relevantes para melhora ergonômica e de usabilidade com objetivo de

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com

elaborar requisitos para o projeto de desenvolvimento de tais etiquetas têxteis.

Os experimentos se darão em cinco fases:
1. a primeira composta por uma revisão bibliográfica sistemática sobre os estudos que utilizem o mesmo objeto de pesquisa, com propósito de identificar métodos e instrumentos de avaliação da interface das etiquetas têxteis.
2. a segunda fase diz respeito à elaboração da taxionomia das etiquetas têxteis, por meio da estruturação de uma matriz morfológica de onze modelos de etiquetas têxteis, para identificação das principais características estruturais, funcionais e materiais de tais interfaces.
3. na terceira fase será realizado um questionário online com uma amostra recrutada por conveniência de 400 indivíduos, considerados aqui usuários leigos, residentes no Brasil, de ambos os sexos e com idade entre 20 e 64 anos.
Esse questionário procura identificar o comportamento dos usuários em sua interação com a interface das etiquetas têxteis, bem como verifica as características projetuais percebidas para uma etiqueta adequada ergonomicamente.
4. na quarta fase serão realizadas entrevistas semiestruturadas com 10 indivíduos, considerados aqui usuários especialistas, nesse caso, profissionais que atuam no setor de serviços de cuidados têxteis profissionais – lavanderias, de ambos os sexos
e com no mínimo dois anos de experiência na área, a fim de verificar a importância das etiquetas têxteis e da qualidade projetual das mesmas para boa prestação de seus serviços.
Essa amostra será por conveniência e os indivíduos serão recrutados via telefone e/ou e-mail pessoal e as entrevistas serão agendadas para ocorrerem no Laboratório de Pesquisa em Design de Interações, nas dependências do Centro de Artes da UDESC.
5. na quinta e última fase será realizado um teste de usabilidade com 15 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 20 e 64 anos com a intenção de avaliar a eficiência, eficácia e satisfação dos onze modelos de etiquetas têxteis selecionados na segunda fase.
A amostra será recrutada voluntariamente nas dependências do Centro de Artes da UDESC e os testes serão realizados também no Laboratório de Pesquisa em Design de
Interações.Neste teste, os usuários deverão interagir com as etiquetas têxteis e deverão responder algumas perguntas acerca das informações presente nas interfaces, bem como apontamentos sobre suas percepções e preferências projetuais.

As métricas quantitativas utilizadas serão sucesso na identificação das informações presentas nas

etiquetas:
– eficácia, tempo necessário para identificação de tais informações
– eficiência e as métricas qualitativas serão preferência quanto ao tipo de material, forma e estrutura das etiquetas – satisfação.
Após a coleta, os dados serão compilados e analisados estatisticamente de modo a fornecer padrões necessários para identificação de requisitos projetuais para etiquetas de manutenção e conservação têxtil.
Pretende-se ainda, comparar os resultados encontrados com os resultados dos
estudos obtidos por meio da revisão bibliográfica sistemática.
Número total de participantes é 425 Os Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro:
Amostra 01 = 400 para aplicação de Questionário Estruturado - Usuários Leigos
Amostra 02 = 10 Entrevista Semiestruturada - Usuários Especialistas
Amostra 03 = 15 Teste de Usabilidade
Critério de Inclusão:
Para o grupo Amostra 01 os critérios de inclusão são indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 64 anos,residentes no Brasil.
Para o grupo Amostra 02 os critérios de inclusão são indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 64 anos,residentes na Grande Florianópolis. Profissionais que atuem
no mercado de serviços de cuidados têxteis profissionais – lavanderias, com no mínimo dois anos de experiência na área.
Para o grupo Amostra 03 os critérios de métricas qualitativas serão preferência quanto ao tipo de material, forma e estrutura das etiquetas – satisfação.
Após a coleta, os dados serão compilados e analisados estatisticamente de modo a fornecer padrões necessários para identificação de requisitos projetuais para etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Critério de Exclusão:
Para os grupos A01, A02 e A03 os critérios de exclusão são indivíduos analfabetos, com deficiência visual e/ou auditiva severa, ou com alguma incapacidade mental. Ainda, indivíduos que atuem em indústrias e/ou setores de desenvolvimento projetual e produção de etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Número total de participantes é 425 indivíduos.

Cronograma:
Coleta de dados - Questionário Estruturado - Grupo A01 - de 15/02/2016 à 15/03/2016
Coleta de dados - Entrevista Semiestruturada -Grupo A02 de 15/02/2016 à 15/03/2016
Coleta de dados - Teste de Usabilidade - Grupo A03 de 15/03/2016 à 31/03/2016
Análise dos dados - 31/03/2016 à 30/04/2016
Redação da dissertação - 15/02/2016 à 30/06/2016
Defesa da dissertação - 01/07/2016 à 15/07/2016
Redação de artigos com o resultado da pesquisa - 01/08/2016 à 01/08/2017
Publicações de artigos com o resultado da pesquisa - 01/08/2016 à 30/11/2017

Objetivo da Pesquisa:
Objetivo Primário:
Identificar requisitos para o projeto de desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil com base nos fatores humanos.

Objetivos secundários:
- Verificar, a partir de uma revisão bibliográfica sistemática e taxionomia das etiquetas de manutenção e conservação têxtil, os fatores de usabilidade, ergonomia e design relacionados com a interação do usuário junto à interface etiqueta;

- Levantar, a partir de experimentos com usuários, os aspectos relevantes para melhora ergonômica e de usabilidade da interface das etiquetas de manutenção e conservação têxtil;

- Propor, com base nas métricas de usabilidade, ergonomia e design e nos experimentos realizados com os usuários, um conjunto de requisitos projetuais para o desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
A pesquisadora informa:
"Estima-se que os riscos deste estudo sejam mínimos, uma vez que os questionários, entrevistas e

testes não envolvem procedimentos invasivos ou que possam acarretar algum envolvimento emocional severo dos indivíduos participantes O participante pode se sentir desconfortável em algum momento ao longo dos testes ou se sentir constrangido em relatar suas experiências e percepções durante o questionário e ou/entrevistas, porém a
pesquisadora principal estará à disposição seja pessoalmente – para os indivíduos do grupo A2 e A3, ou via telefone/email – para os indivíduos do grupo A1 e oferecerá suporte e apoio imediato.
Devido às gravações de áudio e vídeo, corre-se o risco de haver constrangimento por parte dos participantes do grupo A2 e A3, que podem sentir ainda, incômodo, em virtude da presença e observação dos pesquisadores e/ou frustração caso não compreendam corretamente os procedimentos do estudo ou não consigam responder alguma questão. Para amenizar tais desconfortos, os pesquisadores estarão disponíveis para sanar quaisquer dúvidas, apresentando caso necessário, um exemplo prévio das interações que se espera que os participantes tenham com a interface das etiquetas têxteis.
Destaca-se que os procedimentos do estudo serão apresentados aos participantes durante a apresentação do TCLE, na qual serão avisados de que podem se retirar do estudo a qualquer momento e que não possuem a obrigatoriedade em responder as questões ou participar do questionário, teste e/ou entrevista em sua totalidade. Não haverá também nenhuma medida coletada que necessite de contato físico com o participante, e esses estão assegurados que caso sintam qualquer desconforto ao longo dos testes, questionários e/ou entrevistas, sua participação é voluntária e que podem desistir a qualquer momento. A identidade dos participantes será preservada, sendo que as gravações de áudio e vídeo serão utilizadas apenas pelos pesquisadores para facilitar a transcrição dos resultados na íntegra. Cada grupo (A1, A2 e A3) terá um TCLE distinto, com detalhamentos específicos de seu experimento, que se encontram em anexo".

Benefícios informados pela pesquisadora:
"Os benefícios e vantagens em participar deste estudo estão nas contribuições significantes relativas à obtenção e identificação de requisitos projetuais para o desenvolvimento de etiquetas de manutenção e conservação têxtil. Todo propósito da elaboração de requisitos projetuais de tais etiquetas está enunciada na necessidade
humana de melhorar as interações referentes a essa interface, aumentando o nível de entendimento e consequentemente da aceitação da relevância das informações ali dispostas por parte dos usuários".

"Com uma interface melhor projetada, os usuários podem se sentir motivados a observar as etiquetas têxteis e não mais rejeitá-las. Ainda, a proposição de requisitos em vista à melhoria no desenvolvimento de tais interfaces contribui socialmente e industrialmente, ao passo que usuários obterão produtos têxteis com informações melhores dispostas, mais claras, coerentes, confortáveis e padronizadas que, em conjunto com fiscalizações mais
frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e leais para os usuários manterem e conservarem seus têxteis, o que consequentemente aumentará sua satisfação com o produto e empresa/marca. Além do mais, os usuários especialistas, empresas especializadas pelos cuidados têxteis – lavanderias poderão oferecer de maneira mais eficaz seus serviços devido à qualidade projetual dos atributos físicos e comunicacionais das etiquetas de manutenção e conservação têxtil".

A relatoria entende, pela descrição apresentada de que os riscos serão mínimos e os benefícios serão diretos e indiretos, imediatos e tardios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Pesquisa relevante e importante para a área têxtil.
Está fundamentada em referenciais teórico-científicas pertinentes ao campo de conhecimento do Design.
A formação dos pesquisadores converge com a temática da pesquisa.
A metodologia proposta encontra-se bem apresentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Apresenta os seguintes documentos:
- Folha de Rosto conforme resolução 466/12, com assinatura da Diretora Geral do Ceart e da pesquisadora responsável;
- Projeto detalhado com amplas informações teóricas e metodológicas,porém, descreve a metodologia com a divisão dos grupos A01, A02, A03;
- Projeto Básico com todos os campos preenchidos;
- TCLE para grupo A1,
- TCLE para grupo A2,
- TCLE para grupo A3,
-Questionário estruturado para grupo A01,
-Roteiro entrevista semiestruturada grupo A02,

"Com uma interface melhor projetada, os usuários podem se sentir motivados a observar as etiquetas têxteis e não mais rejeitá-las. Ainda, a proposição de requisitos em vista à melhoria no desenvolvimento de tais interfaces contribui socialmente e industrialmente, ao passo que usuários obterão produtos têxteis com informações melhores dispostas, mais claras, coerentes, confortáveis e padronizadas que, em conjunto com fiscalizações mais
frequentes e rígidas, garantirão informações corretas e leais para os usuários manterem e conservarem seus têxteis, o que consequentemente aumentará sua satisfação com o produto e empresa/marca. Além do mais, os usuários especialistas, empresas especializadas pelos cuidados têxteis – lavanderias poderão oferecer de maneira mais eficaz seus serviços devido à qualidade projetual dos atributos físicos e comunicacionais das etiquetas de manutenção e conservação têxtil".

A relatoria entende, pela descrição apresentada de que os riscos serão mínimos e os benefícios serão diretos e indiretos, imediatos e tardios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Pesquisa relevante e importante para a área têxtil.
Está fundamentada em referenciais teórico-científicas pertinentes ao campo de conhecimento do Design.
A formação dos pesquisadores converge com a temática da pesquisa.
A metodologia proposta encontra-se bem apresentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Apresenta os seguintes documentos:
- Folha de Rosto conforme resolução 466/12, com assinatura da Diretora Geral do Ceart e da pesquisadora responsável;
- Projeto detalhado com amplas informações teóricas e metodológicas,porém, descreve a metodologia com a divisão dos grupos A01, A02, A03;
- Projeto Básico com todos os campos preenchidos;
- TCLE para grupo A1,
- TCLE para grupo A2,
- TCLE para grupo A3,
-Questionário estruturado para grupo A01,
-Roteiro entrevista semiestruturada grupo A02,

-Questionário de usabilidade grupo A03,
-Plano teste usabilidade A03
-Termos de consentimento para fotografias, vídeos e gravações para grupos A02 e A03,
-Apresenta CARTA DE APRESENTAÇÃO/CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NO QUESTIONÁRIO para participantes virtuais,refere aos questionários pré-testes e pós-testes.
-Carta resposta às pendências.

Recomendações:

N/A

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

CUMPRIMENTO ÀS PENDÊNCIAS:

1. Incluir os grupos A01, A02 e A03 na metodologia do projeto detalhado - PENDÊNCIA CUMPRIDA, ao incluir no Projeto Detalhado a descrição dos grupos, tal qual mencionado no Projeto Básico;

2. Incluir no projeto detalhado os riscos e benefícios com a mesma redação que se encontra no Projeto Básico - PENDÊNCIA CUMPRIDA, ao incluir no Projeto Detalhado a descrição dos riscos e benefícios, tal qual mencionados no Projeto Básico;

3.Incluir os grupos A01, A02 e A03 na metodologia do projeto básico - PENDÊNCIA CUMPRIDA, ao incluir no Projeto Básico campo metodologia a descrição dos grupos e justificar a falta de espaço (caracteres) para maiores detalhamentos da metodologia proposta;

4.Incluir na metodologia, as fases de pré-testes e pós-testes nos projeto detalhado e projeto básico,descrevendo como realizará e o número de pessoas - PENDÊNCIA CUMPRIDA, ao justificar em carta resposta sobre a expressão pré - teste e sobre a aplicação do pós - teste: "Saliento que as partes de pré-teste e pós-teste estão inseridas e integradas ao desenvolvimento do teste de usabilidade, e se constituem apenas de etapas sequenciais a serem realizadas na 5ª fase dos experimentos, com o grupo A03, conforme se apresenta no arquivo anexado intitulado 'Plano_Teste_Usabilidade_Grupo_A03'. Portanto, o grupo A03, que consiste em 15 indivíduos participantes, realizará o teste de usabilidade em sua totalidade, compreendendo os questionários pertencentes às partes pré-teste, teste e pós-teste".

5.Anexar os questionários de pré-teste e pós-teste - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

Protocolo encontra-se apto para aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado APROVA o Projeto de Pesquisa e informa que, qualquer alteração necessária ao planejamento e desenvolvimento do Protocolo Aprovado ou cronograma final, seja comunicada ao CEPSH via Plataforma Brasil na forma de EMENDA, para análise sendo que para a execução deverá ser aguardada aprovação final do CEPSH. A ocorrência de situações adversas durante a execução da pesquisa deverá ser comunicada imediatamente ao CEPSH via Plataforma Brasil, na forma de NOTIFICAÇÃO. Em não havendo alterações ao Protocolo Aprovado e/ou situações adversas durante a execução, deverá ser encaminhado RELATÓRIO FINAL ao CEPSH via Plataforma Brasil até 60 dias da data final definida no cronograma, para análise e aprovação.

Lembramos ainda, que o participante da pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, bem como o pesquisador responsável, deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - apondo suas assinaturas na última página do referido Termo

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_625061.pdf	06/12/2015 18:26:35		Aceito
Outros	Carta_Resposta_Esclarecimentos.pdf	06/12/2015 18:25:04	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Questionario_Pos_Teste_Usabilidade_Grupo_A03.pdf	06/12/2015 18:17:04	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Questionario_Teste_Usabilidade_Grupo_A03.pdf	06/12/2015 18:16:30	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Questionario_Pre_Teste_Usabilidade_Grupo_A03.pdf	06/12/2015 18:15:57	Jessica Schneider	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Detalhado_Corrigido.pdf	06/12/2015 18:14:30	Jessica Schneider	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Detalhado.pdf	23/11/2015 01:43:24	Jessica Schneider	Aceito

Outros	Plano_Teste_Usabilidade_Grupo_A03.pdf	23/11/2015 01:34:32	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Questionarios_Teste_Usabilidade_Grupo_A03.pdf	23/11/2015 01:33:52	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Roteiro_Entrevista_Semiestruturada_Grupo_A02.pdf	23/11/2015 01:33:13	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Questionario_Estruturado_Online_Grupo_A01.pdf	23/11/2015 01:32:23	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Carta_de_Apresentacao_Convite_para_Participar_do_Questionario.pdf	23/11/2015 01:31:05	Jessica Schneider	Aceito
Outros	Consentimento_para_Fotografias_Videos_Gravacoes.pdf	23/11/2015 01:29:08	Jessica Schneider	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Grupo_A03_Testes_Usabilidade.pdf	23/11/2015 01:22:08	Jessica Schneider	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Grupo_A02_Entrevistas.pdf	23/11/2015 01:14:09	Jessica Schneider	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Grupo_A01_Questionario.pdf	23/11/2015 01:13:57	Jessica Schneider	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	23/11/2015 01:05:15	Jessica Schneider	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Dezembro de 2015

Assinado por:
Bernadette Kreutz Erdtmann
(Coordenador)

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com