

Rita de Cássia Albino, Claudia Lysia de Oliveira Araújo *

Design e ergonomia cognitiva: comunicação compreendida e percebida da simbologia têxtil em etiquetas de peças de vestuário



Rita de Cássia Albino é graduada em Moda, Mestre pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Design, Tecnologia e Inovação – Mestrado Profissional do Centro Universitário Teresa D'Ávila, Lorena, SP
ORCID: 000-0002-4381-5651

Claudia Lysia de Oliveira Araújo é enfermeira, docente Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Design, Tecnologia e Inovação – Mestrado Profissional do Centro Universitário Teresa D'Ávila, Lorena, SP.
ORCID: 0000-0002-0366-1475

Resumo A má utilização da comunicação pode atrapalhar seriamente a exposição de uma marca ou projeto. Esta falha no fornecimento de informações pode gerar um conjunto de fatores que atuam no ajuste das habilidades e limitações humanas de entendimento. Usando o design e a ergonomia cognitiva, ele busca alinhar as informações sobre as simbologias têxteis fornecidas pelos órgãos competentes, gerando assim uma melhor comunicação e eficiência dos projetos ligados a esses dentro do campo têxtil. Para isso, fez uso dos conceitos e instrumentos do *Design Thinking*, realizando uma pesquisa qualitativa por meio de questionários aplicados para consumidores de peças de vestuário para evidenciar o grau de conhecimento da simbologia têxtil presente em etiquetas das peças de roupas e testes de limpeza nas mesmas para identificar até onde o grau de conhecimento da simbologia atual fornecida pelo órgão regulatório. Ademais, com a intenção de facilitar a compreensão e manuseio da simbologia têxtil utilizada atualmente em etiquetas de peças de roupas e a forma de fornecimento dessas informações pelas empresas do ramo têxtil e fiscalização dessas informações.

Palavras chave Design, Ergonomia Cognitiva, Etiquetagem Têxtil, Sustentabilidade.

Design and cognitive ergonomics: understood and perceived communication of textile symbology on clothing labels

Abstract *Misuse of communication can seriously hinder the exposure of a brand or project. This failure, no information can generate a set of factors that act in the adjustment of human characteristics and limitations of understanding. Using design and cognitive ergonomics, he seeks to align the information on the textile symbols provided by Organs competent bodies, thus generating better communication and efficiency of the projects related to these within the textile field. For this, it used the concepts and instruments of Design Thinking, conducting a qualitative research through conceptual questionnaires of garments to show the degree of knowledge of the textile symbology present in the labels of the pieces and cleaning tests in the housings for identification until the degree of knowledge of the current symbology required by the regulatory body. In addition, with the intention of facilitating the understanding and manipulation of the complete textile symbology on clothing labels and the way of providing this information by companies in the textile industry and inspection of this information.*

Keywords *Design, Cognitive Ergonomics, Textile Labeling, Sustainability.*

Diseño y ergonomía cognitiva: comunicación entendida y percibida de la simbología textil en las etiquetas de la ropa

Resumen *El mal uso de la comunicación puede dificultar seriamente la exposición de una marca o proyecto. Esta falta de información puede generar un conjunto de factores que inciden en el ajuste de las habilidades humanas y limitaciones de comprensión. Utilizando el diseño y la ergonomía cognitiva, busca alinear la información sobre los símbolos textiles proporcionada por los órganos competentes, generando así una mejor comunicación y eficiencia de los proyectos relacionados con estos dentro del campo textil. Para ello, hizo uso de los conceptos e instrumentos del Design Thinking, realizando una investigación cualitativa a través de cuestionarios aplicados a consumidores de prendas para mostrar el grado de conocimiento de la simbología textil presente en las etiquetas de las prendas y pruebas de limpieza en las mismas. el grado de conocimiento de la simbología actual proporcionado por el organismo regulador. Además, con la intención de facilitar la comprensión y manejo de la simbología textil utilizada actualmente en las etiquetas de ropa y la forma de brindar esta información por parte de las empresas de la industria textil y la inspección de esta información.*

Palabras clave *Diseño, Ergonomía Cognitiva, Etiquetado Textil, Sostenibilidad.*

Introdução

Segundo Filho (2014), a comunicação vem sendo vista somente como pesquisa ocupacional de áreas mais consolidadas, como a psicologia, sociologia, antropologia, semiótica, entre outras.

No cenário das etiquetas têxteis isto se confirma, pois o indivíduo que adquire uma peça de roupa possui diferentes motivações para efetivar esta aquisição que pode ir desde a necessidade básica de cobrir sua pele até o gosto por uma marca, tecido, cor, entre outras motivações. Contudo, todas essas motivações convergem para o contexto de “habitabilidade” do produto associados à busca pela diferença individual e inovação estética (LIPOVETSKY, 2009).

Ambientado dentro dessas premissas, o presente trabalho destacou como a adequada utilização da simbologia têxtil no modo de aquisição e tratamento das peças em sua utilização podem desempenhar ganhos junto a questões ligadas ao meio ambiente, gerando assim um ciclo sustentável do produto, o que hoje acontece ainda de modo tímido nas questões ligadas ao desenvolvimento de produtos, os quais revelam que o discurso de consumo consciente se limita na maioria das vezes somente com controle no momento da compra da peça de roupa segundo padrões pré-estabelecidos pelos órgãos regulamentadores, neste caso o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) e assim, não contempla o ciclo total até o descarte do produto após a sua vida útil (MUTZ, 2014).

Dentro desse contexto, foi investigada a percepção dos motivos os quais a simbologia têxtil é capaz de desempenhar influência sobre o usuário em sua tomada de decisão na hora de adquirir e utilizar a peça de roupa.

Assim, foi preciso ainda, investigar o motivo pelo qual estas simbologias não são muitas vezes consideradas na compra como parte do produto adquirido e são amplamente descartadas pelos usuários e também a forma como o usuário final efetua a higienização das peças.

Ergonomia

No intuito de auxiliar as pessoas na compreensão da simbologia têxtil a ergonomia (*ergonomics*) auxiliou na maneira de estudar as características desses indivíduos e dessa forma dar subsídio ao Design Ergonômico na hora de projetar uma nova forma de fornecer estes símbolos nas etiquetas das peças de roupas.

Segundo Silvino e Abrahão (2003), um dos princípios básicos da ergonomia é o fato da eficiência vir como consequência, dando prioridade a outros elementos como riscos de acidentes e facilidade de aprendizagem, de maneira que minimize ao máximo a exclusão de indivíduos em realizar e/ou compreender uma informação e/ou atividade.

Um ponto importante ressaltado por Iida e Buarque (2016), nos estudos mais recentes é de que as antes consideradas minorias populacionais (idosos, obesos, crianças e pessoas com deficiência) estão, em alguns casos, deixando de ser minoria. E, desse modo, é inadiável que se pense na adaptação do modo de projetar a essa parcela, de maneira que se sintam integradas à sociedade.

Os objetos e/ou serviços projetados atualmente consideram somente adultos jovens (pessoas entre 18 e 30 anos) e sem nenhuma limitação funcional ou cognitiva, o que revela que 20% da população mundial ao longo do tempo perdem suas capacidades físicas e cognitivas (IIDA E BUARQUE, 2016).

Por fim, o papel da ergonomia é estudar o modo de adaptação do trabalho, mas também todas as situações em que ocorrem a interação entre o ser humano, evidenciando assim as potencialidade e fragilidades do indivíduo de modo que um trabalho ou processo seja da natureza que for seja capaz de ser executado ao menos pela maioria da população delimitada para estudo (IIDA E BUARQUE, 2016).

Usabilidade e Agradabilidade das etiquetas têxteis sob a ótica ergonômica

A palavra usabilidade (*usability*) vem sendo amplamente utilizada nos últimos anos para designar a eficiência, facilidade, comodidade e segurança na utilização de um produto, sendo que para se ter uma real consistência de utilização é indispensável a simplicidade de manuseio que acontece a partir do fornecimento claro de informações para o usuário (IIDA e BUARQUE, 2016).

A usabilidade é decorrente da utilização por parte de um usuário de determinado produto para conseguir conquistar algum objetivo pretendido. No que diz respeito à etiquetagem têxtil ela pode ser vista como um produto que tem como objetivo principal transmitir informações de segurança e manuseio que permita ao mesmo uma correta e assertiva tomada de decisão seja para aquisição da peça de vestuário, bem como para o seu manuseio na limpeza da peça (PASCHOARELLI E SILVA, 2013).

Trazendo para o campo ergonômico é fundamental então, que a etiqueta têxtil permita ao indivíduo o que se chama de “uso amigável”, isto é, boa adaptação ergonômica (física e cognitiva) às necessidades que ele possui. O que ficou evidenciado no questionário aplicado pela pesquisadora é que o usuário se sente em diversos momentos “agredido”, pois parece que as etiquetas querem os expulsar da peça, pois não permitem uma relação de habitabilidade entre ela e quem a está usando (DUMAS E REDISH, 1999).

Já no quesito ergonômico da agradabilidade, fica explicitado que é necessária uma proposta que agregue ao formato atual na melhoria da usabilidade e experiência em relação às etiquetas têxteis, o que é apresentado por intermédio do Design Emocional.

As primeiras discussões ao redor do assunto chegaram ao Brasil em 1994 (MONT'ALVÃO E DAMAZIO, 2008), quando o romeno Alexander Manu, renomado designer internacional disse que “Design é a atividade consciente de combinar de modo criativo, invenção tecnológica com inovação social, com o propósito de auxiliar, satisfazer ou modificar o comportamento humano”.

Em uma palestra intitulada “Form Follows Spirit”, ele salientou que por conta de criar objetos físicos, por diversas vezes os designers se limitavam a pensar apenas em formas tangíveis e nas necessidades mecânicas do usuário.

Observa-se, porém, no decorrer dos anos seguintes, que o design deixa de ser centrado no objeto e passa então a ser visto sob a ótica do usuário, ou seja, sobre o seu modo de ver e sentir as coisas ao seu redor.

“(...) não reagimos às qualidades físicas das coisas, mas ao que elas significam para nós” (KRIPPENDORFF, K., 2000)

São diversos os termos que norteiam a questão do design emocional: usabilidade, hedonomia, que trata do projeto ergonômico afetivo, design atitudinal, antropologia do consumo, texturas, interação emocional, ou seja, o mesmo pode ser percebido de diversos ângulos.

Todavia, ainda que existam tantos nomes, todos eles convergem para um termo que se destaca e que, portanto, acaba sendo o elo entre todos os outros: “experiência”, que se dá em três níveis: emocional, estético e de significado. Esses níveis precisam unir-se em um encanto sensual, interpretação significativa e envolvimento emocional.

Niemeyer (2008), salienta que urge uma real preocupação de sugestões afetivas e emocionais no design, buscando indicar o desejo da inserção da vontade humana no ambiente imediato, isto é, o novo papel do design é de facilitar essa reinserção desses valores e sensibilidade humana no desenvolvimento de produtos, possibilitando, de acordo com ela, a construção de um sistema de significação.

De acordo com Scolari (2008), tratar dos significados dos produtos, ou de seu uso e como eles se relacionam com a identidade da pessoa, é fazer uma ligação dos valores que os produtos carregam, a satisfação do indivíduo em possuí-lo, exibi-lo ou usá-lo.

Assim, as relações caracterizam-se como fortes e, geralmente, de longo prazo.

Com o avanço da tecnologia ficou evidente que o produto além de ter uma boa funcionalidade e usabilidade, precisa ter a satisfação do ser humano. O produto interage com o usuário quando se insere seus desejos, forma de viver, tendências culturais, sociais e econômicas, e é isso que se torna o diferencial, pois impactam na escolha do produto (SCOLARI, 2008).

Por isso, é possível reconhecer a cognição como processo voluntário, lógico e que pode ser aprendido, enquanto a emoção é algo incontrolável. Porém, importante reconhecer que são dois processos inseparáveis, ou seja, impossíveis de serem vistos separadamente, visto a interferência que um possui sobre o outro, o que possibilita perceber o fato de que não há cognição sem um processo de emoção e vice-versa (IIDA E BUARQUE, 2016).

Design e Ergonomia Como Ferramentas de Inovação na Simbologia Têxtil

Nas palavras de Iida (2010, apud BONSIEPE, 2011), o design tem se afastado cada vez mais das atividades de projeto, as quais deveriam ser o eixo central e norteador do trabalho do designer e se inserido como mero modo de cuidar de superficialidades. É urgente que ele retome um núcleo sólido, se realinhe e se torne novamente capaz de dar suporte à prática projetual para as demais áreas do conhecimento.

Bonsiepe (2011), reforça a importância da pesquisa em design para gerar conhecimento e substancialidade sólida, como acontece com outras áreas consolidadas das ciências e assim possibilitar a partir do design melhorar as práticas projetuais e oferecer soluções para problemas da sociedade.

Em suas reflexões, Bonsiepe (2011), evidencia que o design tem sido refletido somente dentro de um discurso projetual pela ótica de diversos termos, criando assim rotulagens que visam somente diferenciar o profissional da área para que ele se destaque dos demais. Isso acaba conferindo ao design a concepção como sendo algo somente externo, preocupado em envolver o produto ou serviço, isto, é, dar uma roupagem agradável a eles. Isto tem a cada dia afastado o design da sua capacidade de resolver problemas e o aproximando somente do efêmero.

É preciso resgatar o design como articulador de ferramentas e processos para a prática projetual dos “recipientes”, como artefato capaz de se valer das formas para projetar contextos (FLUSSER, V. 2007).

O que é ressaltado por Flusser (2007), Iida (2010, apud BONSIEPE, 2011) e Bonsiepe (2011), é o fato de que é urgente a necessidade de apresentar o design como maneira sábia de resolver problemas, como algo que transcende o âmbito do styling. É preciso criar o desejo de aprofundar-se na pesquisa do design para que seja possível apresentá-lo de uma forma limpa como recurso projetual.

Bonsiepe (2011), acrescenta o pensamento de que seria encorajador a possibilidade de unir as ciências que enxergam o mundo sob a perspectiva da cognição com as disciplinas de design que o enxergam sob a perspectiva do projeto.

“Humanismo é o exercício de nossas competências da linguagem para compreender, reinterpretar e lidar com os produtos da linguagem na história, em outras línguas e em outras tradições históricas”. (SAID, E.W,2004).

E, embora ele tenha na ocasião dito limitar-se, dentro dessa postura humanista, aos campos da linguagem e da história, Bonsiepe (2011), frisa que é possível levar esse conceito à outras áreas, como por exemplo o design, uma vez que o humanismo projetual tornaria o designer capaz de interpretar as necessidades de grupos sociais e elaborar propostas viáveis, emancipatórias, em forma de artefatos instrumentais e semióticos.

Com a ajuda da ergonomia, este trabalho deseja possibilitar a real compreensão de todo o mecanismo de “experiência” entre o usuário e a informação oferecida.

Lima (2012), lembra que o design ergonômico vai além de simplesmente uma linha isolada do design e/ou da ergonomia, mas é capaz de ser utilizado como metodologia. E, esta é perfeitamente qualificada para auxiliar na percepção e antecipação de demandas no que diz respeito à comunicação do ser humano com as mais diversas interfaces possibilitando a aplicação de usabilidade nos projetos.

Desse modo, por meio de ferramentas do design e avaliação de variáveis dentro da ergonomia o presente estudo pretende chegar à um parâmetro de melhoria da interação entre a simbologia têxtil e o usuário final.

Partindo dessa premissa, o estudo analisa as respostas dos diferentes grupos sociais contemplados na pesquisa para contribuir com o entendimento da maneira de compreensão de cada um deles frente às simbologias têxteis e ainda quais são as maneiras por intermédio de artefatos instrumentais e semióticos de replicar as experiências positivas frente à essa problemática de um grupo para o outro, de maneira que todos sejam contemplados com a melhoria na compreensão de tais símbolos ancorados na metodologia projetual do design.

Compreensão e Processamento para Tomada de Decisão por meio dos Símbolos Têxteis

Um aporte importante para esta investigação foi o estudo de Santos e Schneider (2016), em que realizam o levantamento da importância da simbologia têxtil para profissionais que prestam serviços de cuidados têxteis. Para eles as etiquetas têxteis são elementos primordiais na comunicação de informações acerca das características de um produto têxtil e no desdobramento da pesquisa foi constatado que existe um certo descaso de determinadas empresas no que diz respeito à correta designação de simbologia têxtil nas etiquetas de seus produtos.

Partindo desta alegação foram realizados testes em peças de roupas em situação de lavagens caseiras, com o intuito de verificar sem interferência do pesquisador a maneira como as peças são de fato higienizadas pelo consumidor e ainda se a simbologia têxtil contida em cada uma delas estava de fato correta.

Assim como na pesquisa de Santos e Schneider (2016), foi possível observar um certo descaso quanto à correta simbologia para aquele tipo de tecido, ou seja, hora a informação era escassa e hora demasiadamente exagerada, o que leva o consumidor à utilização de produtos agressivos de higienização sem real necessidade bem como ao confundimento de como de fato deve ser feita a limpeza da peça.

As peças escolhidas para teste foram de quatro tipos de tecidos bastante utilizados no Brasil por conta do nosso clima. São Eles: Viscose, Poliéster, Elastano e Algodão, tecidos que oferecem conforto e leveza e também que podem ser combinados entre si, todos eles na opção de malha.

Ainda sobre os tecidos escolhidos, nas peças de algodão foi feita a utilização de malhas fio 30.1 nas variações cardado (onde os filamentos de algodão são menores e, portanto o tecido é mais fino) e penteado, onde por conta de os filamentos serem mais compridos o tecido apresenta um melhor aspecto e rompe com menor frequência, proporcionando ao tecido a não formação de *pillings* (as famosas bolinhas).

Foram realizadas ainda medições de cada uma das peças antes que elas fossem distribuídas para teste de lavagem à usuários diversos com as devidas orientações de como proceder na utilização da peça e após o seu uso.

Ecodesign como Ferramenta Projetual para a Sustentabilidade

De acordo com o Instituto de Inteligência de Mercado (IEMI, 2017), o mercado têxtil mundial registra crescimento constante, em média 3,3% ao ano entre 2000 e 2016, ano em que o consumo mundial de fibras atingiu 95,3 milhões de toneladas. Isto significa que em média, o consumo de fibra é de mais de 12,5kg por habitante. O que é preocupante dentro dessa realidade é o fato de que esse montante de fibra gera um montante gigante de produtos químicos tantos em seu processo de extração e/ou desenvolvimento, no de transformação e ainda no de manuseio dos mesmos pelos consumidores.

Em junho de 2017, representantes de organizações e chefes de Estado e de Governo de todo o mundo se reuniram na sede das Nações Unidas, em Nova Iorque, para a realização da Conferência Sobre os Oceanos com o objetivo de implementar um Guia de Produção e Consumo Sustentáveis (ONU, 2017).

Vieira e Gonçalves (2014), evidenciam que a comunicação estratégica pode servir como meio de gerar sustentabilidade. A discussão ao redor do desenvolvimento sustentável tem ganhado espaço na agenda da governança mundial. Isso ocorre por conta de sucessivos diagnósticos alarmantes

no que diz respeito à gestão de recursos ambientais e naturais e, também face aos evidentes desequilíbrios sociais e econômicos. Nesse cenário, a comunicação estratégica atua como meio de divulgar as ações e o posicionamento sustentável.

Logo, este trabalho almeja com a prototipagem de um aplicativo, auxiliar na gestão sustentável das peças de vestuário por intermédio da correta comunicação da simbologia têxtil aumentando a vida útil do produto e, ainda, mostrando para o usuário a quantidade de vezes que aquela peça foi limpa e desse modo deixando de forma transparente a real durabilidade das peças quando limpas da forma correta.

Compreendendo os símbolos têxteis mais utilizados e a sua importância para o consumidor

As etiquetas presentes nas peças de roupas a serem comercializadas possuem uma utilidade tão importante como por exemplo a de uma etiqueta de um rótulo de comida ou cosmético, pois elas informam o consumidor sobre a origem daquele produto, a sua composição têxtil e também a maneira correta de cuidar da peça que está adquirindo.

Conforme a Norma da ABNT NBR NM ISO 3758 (2013), a fixação da etiqueta na peça é obrigatória e a mesma deve ficar visível. Além disso, eles obrigatoriamente seguem sempre uma ordem de símbolos e/ou textos. A seguir são apresentadas as Figuras 1 e 2. Na primeira, é possível observar a disposição das informações que devem por lei ser contempladas na mesma, enquanto a segunda mostra a ordem em que a informação contida na simbologia específica para cada composição de tecido.

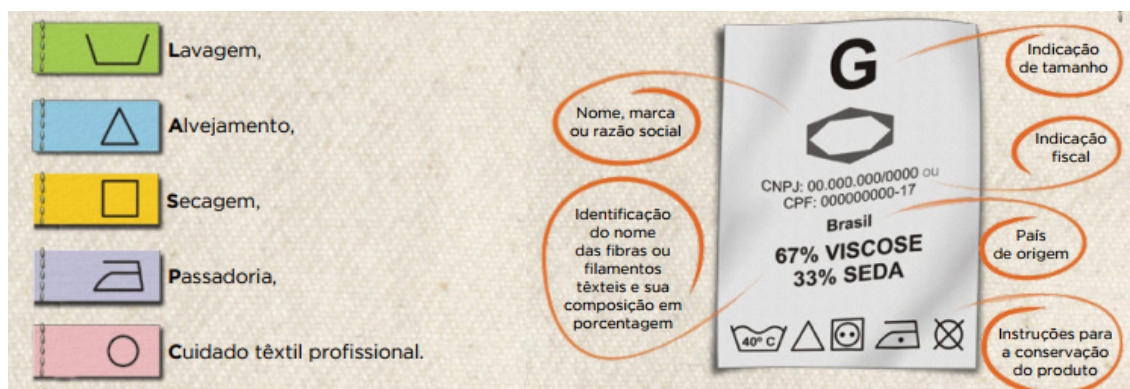


Fig 1. Cartilha Têxtil – INMETRO – Informações obrigatórias em uma etiqueta têxtil

Fig 2. Cartilha Têxtil – INMETRO – Ordem que as informações de cuidado com a peça devem ser fornecidas em uma etiqueta têxtil

Toda vez que o consumidor corta fora a etiqueta da sua peça de roupa, ele joga fora também informações que poderiam auxiliá-lo na maneira de lavar, secar, passar, etc., e perde a garantia da peça caso seja necessário realizar algum tipo de reclamação sobre a qualidade da mesma (ABNT E SEBRAE, 2013).

No entanto, eles podem ser combinados com outros símbolos com o intuito de fornecer maior detalhes do modo de realizar o processo de cuidado da peça.

É importante lembrar que a simbologia indicando o modo de cuidado com a peça está diretamente relacionada ao tipo de fibra e/ou filamento utilizado na confecção do tecido da peça e, portanto, cada tecido possui características distintas e desse modo, também utilizações distintas por parte do usuário (Norma da ABNT NBR ISO 3758: 2013).

Este trabalho tem o objetivo de identificar o conhecimento do usuário no que diz respeito às simbologias têxteis contidas em etiquetas de peças de vestuário.

Metodologia

Utilizando a pesquisa de campo quantitativa foi elaborado um projeto e submetido à apreciação do Comitê do Centro Universitário Teresa D'Ávila, conforme os preceitos exigidos pela Resolução 466/12 do CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) e aceito sob o CAAE 67045617.7.0000.5431, o presente estudo buscou levantar o desempenho da simbologia atualmente utilizada frente a seus usuários, investigando como se encontra hoje a interação existente entre simbologia e usuário.

O ambiente para realização da pesquisa foi o Centro Universitário Teresa D'Ávila, Lorena, SP., visto a diversidade de público nela existente, o que permite uma maior aproximação do ambiente real na qual a simbologia está inserida bem como um maior controle da pesquisa.

Outro ponto expressivo é que este trabalho, recebeu parecer favorável do INMETRO, o qual respondeu a solicitação nº 667960 e acatou a rogativa feita pela pesquisadora para que após o término da pesquisa possa encaminhá-la para submissão de seus resultados à DCONF (Diretoria de Avaliação de Conformidade) e também à AMREG (Assessoria de Medidas Regulatórias).

A escolha do ambiente universitário se deu pelo fato de que dentro deste ambiente habita a diversidade de públicos que a pesquisa exige, com a vantagem de que as pessoas apresentaram um maior comprometimento e solicitude ao parar por um momento a sua rotina para responder o questionário. Além disso, esboçaram interesse pelo assunto tratado na pesquisa e mesmo antes de responderem o questionário apresentavam sua opinião sobre o assunto.

Para elaboração do questionário, foram levados em conta quatro componentes: a etiqueta, a peça de roupa em si, a simbologia e o usuário. É possível dentro desse ambiente caracterizá-las da seguinte maneira:

- Etiqueta: observou-se como a mesma era apresentada, qual o material utilizado, se a mesma incomodava o usuário e ainda se já era percebida pelo usuário imediatamente ao adquirir uma peça, etc.;
- A peça de roupa: levantou-se o questionamento se a etiqueta de simbologia interferia na escolha do usuário ao adquirir uma peça bem como na hora de realizar a limpeza da mesma;
- A simbologia: neste ponto o questionário tentou evidenciar se a mesma era de fato conhecida pelo usuário, se ele sabia da importância da mesma e como ela interferia no seu processo de decisão em adquirir e/ou higienizar a peça;
- O usuário: o questionário levantou as condições sociais do indivíduo, o processo cognitivo na compreensão das simbologias e, ainda, como esse processo influencia na sua tomada de decisão.

Por esse questionário foi possível evidenciar os pontos iniciais que impediam uma eficaz comunicabilidade dos símbolos têxteis com o usuário, bem como avaliar de maneira informal a disponibilidade do usuário em utilizar um aplicativo que o auxilie tanto no conhecimento da simbologia têxtil e também no modo de utilizá-la para tomada de decisão no momento de aquisição da peça de roupa e posteriormente limpeza da mesma.

Para a elaboração do mesmo foram levadas em consideração a maneira como o usuário interagem com a etiqueta da peça e se a mesma possui relação com a forma escolhida para realizar a higienização da peça.

Resultados e Discussão

A população total consiste em 2.062 indivíduos, sendo que 63,5% pertence ao sexo feminino e 36,5% ao sexo masculino. Durante a aplicação do questionário nesta etapa da pesquisa, procurou-se portanto seguir esta divisão para termos a certeza de que toda a população teria a mesma chance de esboçar a sua compreensão e o modo de interação com a simbologia têxtil.

Assim para um total de 2.062 indivíduos, com uma margem de erro de 5% e grau de confiança de 95%, foi necessário a aplicação de 345 questionários, os quais os resultados ficaram distribuídos conforme descrições a seguir:

- Idade: 57,2% estão na faixa entre 17 e 24 anos, 15,9% entre 25 e 29 anos, 13,1% entre 30 e 39 anos, 9% entre 40 e 49 anos e 4,8% possui mais de 49 anos;
- Sexo: 65,5% pertence ao sexo feminino e 35,5% ao sexo masculino;
- Renda familiar mensal: 0,7% disseram não possuir nenhuma renda, 0,7% possuem renda familiar até um salário mínimo, 37,8% disseram ter renda familiar até três salários mínimos, 34,3% possuem renda familiar até seis salários mínimos, 17,5% tem renda familiar até nove salários mínimos, 3,5% disse ter renda familiar mensal até doze salários mínimos e 5,6% afirmou ter renda familiar mensal acima de doze salários mínimos e 1,16% não emitiu resposta sobre o assunto;
- Grau de escolaridade: 55,9% possui nível superior, 29% nível médio, 5,5% fundamental completo, 0,7% fundamental incompleto e 8,9% outros graus de escolaridade, como por exemplo cursos de especialização, MBA, mestrado ou doutorado.

Ao combinar design e ergonomia, este projeto lança mão de métodos em uso pelas ciências sociais, psicologia, ergonomia cognitiva, design e técnicas propostas pela engenharia de métodos no intuito de analisar dificuldades na compreensão de signos que representam a simbologia têxtil. Foram analisados os fatores ambientais, cognitivos e clareza de simbologia para que se consiga atingir o objetivo desta pesquisa.

Munari (2015), deixa claro que o método de projeto não é mais que uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. Neste caso, o objetivo da validação foi evidenciar o modo como o usuário interagia com a simbologia têxtil e, com o questionário reformulado propor qual a maneira de atingir o melhor resultado com o mínimo esforço.

Num segundo momento, após levantada as principais fragilidades no sistema comunicacional destes signos que foram conhecer a simbologia têxtil e saber como utilizá-las, o *Design Thinking* auxiliou na imersão e entendimento dos parâmetros e padrões da atual comunicação, investigando a forma que leva à diferentes interpretações e por fim sugerindo a replicação das situações de sucesso para facilitar a compreensão da simbologia.

Iida e Buarque (2016), ressaltam o fato de que cada vez mais se adota métodos e técnicas que analisem de forma cognitiva as tarefas, já que o mundo caminha para uma redução de esforços físicos para execução de tarefas. Moraes e Mont'Alvão (2000), fazem a relação da ergonomia com o design, mostrando que a intervenção ergonômica necessita ser feita em conjunto com o mesmo, o qual possibilita que esta seja completa, isso por conta da sua capacidade multi e interdisciplinar.

Niemeyer (2013), discorre sobre o fato de que a comunicação vai muito além do que apenas é comunicado, pois para ela a mesma somente ocorre quando existe a transformação de pensamentos e padrões e, que evidencia o design e semiótica envolvidos na comunicação de signos. Bonsiepe (2011), traz sua contribuição para este trabalho a partir da discussão do papel da visualidade na distribuição e assimilação de saberes e ainda na compreensão de assuntos substanciais.

Desse modo, assim que finalizada a parte exploratória da pesquisa se almeja a constituição de uma nova ferramenta de apoio ao consumidor de modo que a simbologia têxtil se torne atrativa e considerada de utilidade informacional (REGIS et.al., 2012).

Considerações Finais

Embora 64,9% dos indivíduos da pesquisa possuam um nível de escolaridade alto (superior completo e/ou cursos de pós-graduação) e parte deles dizerem conhecer a simbologia têxtil grande parte não se sente apta a utilizá-la no dia a dia de cuidado com as peças de roupa.

Outro ponto curioso, já agora quando se buscou informações sobre a receptividade dos indivíduos à utilização de um meio tecnológico para adquirir informação e capacidade de gerenciamento de suas peças a partir das etiquetas têxteis, uma parcela expressiva (36,1%) diz não possuir interesse em utilizar um aplicativo para esse fim

Porém, este mesmo público em sua grande maioria (63,7%), quando questionado sobre se haveria o interesse em colaborar no desenvolvimento do protótipo de um aplicativo com estas características e testá-lo no seu dia a dia afirmava que se interessava em participar desse processo e quando apresentado ao esboço manual das telas do protótipo do aplicativo demonstrava euforia em dar a sua opinião e opinar sobre o que considerava interessante permanecer da forma que lhe foi apresentada ou que julgava ser necessário que fosse alterado.

Algo que é preciso ser evidenciado são as respostas deste trabalho em relação aos objetivos iniciais desta pesquisa. Dessa forma, se comparamos o percentual de capacidade cognitiva dos indivíduos em adquirir conhecimento em relação ao conhecimento dos símbolos representativos têxteis conforme os percentuais de respostas corretas quando colocados de frente aos símbolos, a discrepância é bastante significativa em alguns casos.

O que fica visível é que os usuários reconhecem com maior facilidade símbolos que falem por si só, como por exemplo lavar à mão, que é representado por uma mão dentro de um recipiente, ou ainda o símbolo de não passar ferro, simbolizado pela imagem de um ferro riscado com um "X".

A comunicação visual deixa lacunas no fornecimento de informação e geram pouca interatividade com o consumidor e assim não geram predisposição do mesmo em conhecê-las a fundo.

A empresa ganha à medida que consegue mensurar a durabilidade de seu produto junto ao consumidor, podendo trabalhar os parâmetros de diminuição da demanda de SAC (Serviço de Atendimento ao Consumido), visto que a má utilização e limpeza das peças gera bastante transtorno para as marcas das peças. Outro ponto importante para a empresa é a diminuição da pirataria de suas peças, uma vez que com o QR Code ela poderá ter rastreabilidade de seus produtos desde a finalização das peças em sua planta produtiva até o seu descarte final.

No meio desse grupo está o consumidor, que será beneficiado pelas facilidades desse modo de interagir com a simbologia proporcionando no seu dia a dia, a garantia de originalidade das peças que adquire, o contato facilitado com a marca de sua peça de roupa e órgãos fiscalizadores.

Do outro lado está o órgão fiscalizador (INMETRO), o qual terá seu trabalho ampliado e facilitado e a garantia de que as normas exigidas estão sendo de fato cumpridas, além é claro de ter ao seu dispor uma maneira mais prática de se comunicar com o consumidor e disparar para ele informações pertinentes sobre a simbologia têxtil.

Enfim, fica comprovado a importância de uma nova maneira de realizar esta comunicação visto os ganhos para o consumidor bem como para o meio ambiente a partir do momento em que essa interação for eficaz e possível de ser realizada de maneira rápida e intuitiva pela maioria dos usuários.

Referencias

- ABNT; SEBRAE. Normalização: **Caminho da Qualidade na confecção** (recurso eletrônico). Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012.
- BONSIEPE, G. **Design, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.
- BRASIL. ABNT (2013) Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NM-ISO 3758 - Têxteis - Códigos de cuidados usando símbolos**. ABNT, 2013.
- DUMAS, J.S; REDISH, J.C. **A Practical Guide to Usability Testing**. Exeter, England; Portland OR, EUA: Intellect, 1999.
- FILHO, C.M. **Das coisas que nos fazem pensar**. São Paulo: Ideias & Letras, 2014.
- FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. CARDOSO, Rafael (org.). Tradução Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- IIDA, I.; Buarque L. **Ergonomia: projeto e produção**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2016.
- KRIPPENDORF, K. **Design Centrado no Usuário: Uma Necessidade Cultural**. Estudos em Design, Rio de Janeiro, v.8, n.3, 2000.
- LIMA, M.J.A. **A Variação das Categorias de Moda e a sua Influência na Usabilidade e Funcionalidade** – Estudo de Caso: Calça Masculina. Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”. Bauru, 2012.
- LIPOVETSKY, G. Tradução: MACHADO, M.L. **O Império do Efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- MONT’ALVÃO, C.; DAMAZIO, V. (orgs.). **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008.

- MORAES, A. de; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.
- MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
- MUTZ, A.S.C. **O Discurso do Consumo Consciente e a Produção dos Sujeitos Contemporâneos do Consumo**. Educação em Revista, v.30. Belo Horizonte, 2014.
- NIEMEYER, L. **Elementos de Semiótica Aplicados ao Design**. Rio de Janeiro: 2AB, 2013.
- NIEMEYER, L. Design atitudinal: uma abordagem projetual. In: **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2008.
- PASCHOARELLI, L.C.; SILVA, J.C.P. da (Org.). **Design Ergonômico: Estudos e Aplicações**. São Paulo: Canal6 editora, 2013.
- SANTOS, C.T; SCHNEIDER, J. **Etiquetas Técnicas e Sua Importância Para os Usuários Profissionais nas Prestações de Serviços de Cuidados Têxteis: Uma Análise Exploratória**. E-Revista Logo, v.5, n.2, 2016.
- SCOLARI, S. **Design e Emoção: Um modelo de Círculos de Referências de Emoções em Produtos**. 2008. 78f. Tese (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Bauru – SP. 2008.
- SILVINO, A.M.D.; ABRAHÃO, J.I. **Navegabilidade e inclusão Digital: Usabilidade e Competência**. ERA-eletrônica [em linea] 2003, v.2, n.2, 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205114649002>>. Acesso em: 01 de out. 2017.
- VIEIRA, J.; GONÇALVES, P.R. **Comunicação para Sustentabilidade das Organizações**. In: Comunicação Organizacional e Relações Públicas: horizontes e perspectivas. Relatório de um debate. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. Universidade do Minho. Portugal, 2014.

Recebido: 07 de fevereiro de 2021.

Aprovado: 05 de março de 2021.