

Contribuições para o desenvolvimento de projeto de sutiã para mulheres no climatério

Contributions to bra project development for climacteric women

CHERNEV, Cássia Matveichuk; Especialista; Universidade do Estado de Minas Gerais

cah_chernev@hotmail.com

CASTRO, Iara Sousa; Doutora; Universidade do Estado de Minas Gerais

iara.castro@uemg.br

O climatério é a fase biológica compreendida entre o período reprodutivo e não reprodutivo da vida feminina. A menopausa é um marco nessa época: diz respeito a parada definitiva da menstruação. Esse evento pode ocorrer por volta dos 45 anos, em razão do declínio da produção de estrogênio e progesterona a nível ovariano, causando alterações físicas e psicológicas. O sutiã é uma peça íntima do vestuário feminino que além de exercer a função de cobrir e sustentar a região do seio, consegue promover o bem estar psicológico da mulher. Este artigo pretende contribuir para o repensar no projeto de design de sutiãs para mulheres menopausadas, visando suas particularidades e necessidades, por meio de revisão de literatura, concluindo-se que é viável o desenvolvimento de um produto de moda que pode contribuir para minimizar os prejuízos físicos e psicológicos desse período da vida feminina.

Palavras-chave: Climatério; sutiã; design de moda.

The climacteric is the biological phase between the reproductive and non-reproductive period of women's life. Menopause is a milestone: it concerns the definitive stop of menstruation. It can occur around the age of 45, due to the decline in the production of estrogen and progesterone at the ovarian, causing physical and psychological changes. The bra is an intimate piece of women's clothing, that in addition to covering and supporting the breast region, manages to promote a woman's psychological well-being. This article aims to contribute to the rethinking of the design of bras for menopausal women, aiming at their particularities and needs, through a literature review, concluding that it is feasible to develop a fashion product that can contribute to minimizing losses. physical and psychological aspects of this period of female life.

Keywords: Climacteric; Bra; Fashion.

1 Introdução

A menopausa é um evento fisiológico natural que se caracteriza pela suspensão definitiva da menstruação, encerrando assim, a vida reprodutiva da mulher. Sabendo que esse período está compreendido entre os 45 e 55 anos (HALBE, 2000), combinado com o aumento da expectativa de vida feminina (IBGE, 2020), 1/3 dela se passa em um momento pós menopausa. Conforme Taborda e Gomes (2006), essa fase traz consigo mudanças corporais em razão da baixa produção de estrogênio e de progesterona pelos ovários, acarretando em sintomas como dor de cabeça, sudorese noturna, alterações de humor e os fogachos, mais conhecidos como ondas de calor ou “calorões”, que são sentidos em torno do colo, pescoço e rosto.

O fim da vida reprodutiva da mulher não é marcado somente por mudanças físicas, como também psicológicas. Um dos sintomas frequentemente citado é o ressecamento vaginal, que torna as relações sexuais mais difíceis e dolorosas, combinado com o fato de que o corpo passa acumular gordura em locais que, previamente não eram tendência, como por exemplo o abdômen, roubando a aparência “ampulheta” da silhueta feminina, acarretando em uma frustração visual do seu próprio corpo e insatisfação na vida a dois.

Desde os tempos mais primórdios, como no Antigo Egito, há 3000 a.C., já era possível notar o uso da roupa de baixo, que poderia ser composta por uma ou duas peças, com a função de proteger as partes íntimas das demais roupas (SCOTT, 2013). Porém, a mesma autora afirma que foi só em torno da segunda metade do século XIV que foram adotadas roupas íntimas para moldar a silhueta. Posteriormente, em torno de 1890, foi inventado as primeiras versões do sutiã como conhecemos hoje e em 1930, aperfeiçoado por uma série de estilistas, houve sua produção em massa, em diferentes tecidos e aviamentos, popularizando seu uso e valorizando ainda mais o colo e o busto, tornando-se cada vez uma região mais erógena.

O sutiã é uma peça do vestuário feminino praticamente essencial para as mulheres, que tem como função principal proteger e sustentar a região da mama. Os sutiãs de moda, usados em diferentes contextos, tem foco na estética, variação de modelos e uma imensidade de coleções. No design, a ergonomia tem impacto nos projetos aprimorando quesitos como qualidade de uso, desempenho, conforto, segurança (FONSECA; MIRANDA, 2016). A usabilidade é uma das áreas da ergonomia mais relevantes na avaliação da relação do produto-usuário, e os testes de usabilidade são importantes pois são a técnica de pesquisa capaz de captar essa relação. Os processos do design como por exemplo, o design centrado no usuário, desenvolvido por Norman (1986) é um conjunto de técnicas, métodos e procedimentos que coloca o usuário de maneira central no desenvolvimento de um produto ou sistema, com o intuito de satisfazer o mesmo por meio da elaboração de produtos utilizáveis que atendam às suas necessidades, interesses, objetivos, contexto de uso, suas habilidades e limitações (AZEVEDO; GIBERTONI, 2020). Consequentemente, um produto de sucesso é aquele que, além de ter um bom visual, abrange estudos ergonômicos e de usabilidade desde a sua concepção, com foco diretamente no usuário e em como ele interage com o produto, as tarefas realizadas e o ambiente que está inserido (IIDA; BUARQUE, 2016). Esse conjunto de ações ajuda a revelar as melhores escolhas para processos de desenvolvimento do sutiã, a escolha de tecidos, acabamentos e aviamentos mais convenientes, contribuindo para um ciclo de vida útil maior ao produto e uma boa aceitação de mercado.

Por fim, este artigo, pretende contribuir para o repensar no projeto de design de sutiãs para mulheres menopausadas, visando suas particularidades e necessidades, por meio de revisão de literatura. Ele está dividido em 6 seções com assuntos distintos: (a) menopausa; (b) lingerie e maturidade; (c) ergonomia, usabilidade e design centrado no usuário, (d) metodologia; (e) contribuições para o desenvolvimento do projeto e (f) conclusão. Na (a), estão descritas as mudanças físicas e psicológicas que o corpo da mulher no climatério apresenta, na (b) sobre a relação da lingerie com a mulher madura, na (c) conceitos e critérios da ergonomia, usabilidade e design centrado no usuário, na (d) o procedimento metodológico utilizado para a produção do artigo, na (e) uma discussão com as possíveis contribuições do designer de moda nas diversas etapas do processo do desenvolvimento de um produto de moda que amenize os sintomas da menopausa, e na (f) as conclusões finais.

2 Menopausa

O ciclo de vida feminino comumente é estudado em função dos “três mistérios do sangue” – menarca, parto e menopausa, conforme Borysenko (2002). A menarca faz referência a primeira menstruação da mulher, enquanto a menopausa, a última. Embora o termo “climatério” também seja usado para descrever esse momento, ele e menopausa tem significados diferentes. O climatério diz respeito ao período que abrange toda a fase em que os hormônios (progesterona e estrogênio) produzidos pelos ovários deixam de ser fabricados, tornando o ciclo menstrual irregular ou suspenso, transitando assim do período fértil para a incapacidade produtiva (ANJO, 2010), enquanto o termo “menopausa”, refere-se a parada definitiva da menstruação, mas só se tem certeza após um período de 12 meses sem regras. (TAVARES, 2022).

A expectativa de vida feminina em 2019, conforme o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2020) passou de 79,9 para 80,1 anos. Embora não haja uma pré-determinação em relação à idade, Halbe (2000) afirma que a idade média para mulheres entrarem na menopausa é de 49 anos, variando entre 45 e 55 anos, concluindo-se assim que em média 1/3 da vida feminina ocorre durante ou após a menopausa.

Taborda e Gomes (2006) relatam vários sintomas físicos decorrentes da menopausa como por exemplo fogachos (ondas de calor), sudorese noturna, fadiga, alteração do humor, ressecamento vaginal, alterações na pele e cabelos, insônia, problemas na bexiga, falta de concentração, baixo libido. Tavares (2022) também enfatiza o aumento do risco cardiovascular, o desenvolvimento de osteoporose, irritabilidade, ansiedade, batimento cardíaco irregular e aumento da gordura abdominal.

Steiner *et al.* (2015) apontam que a baixa produção de estrogênio também muda o perfil metabólico do corpo feminino, favorecendo elevação e novo padrão de distribuição de gordura com a substituição do estoque na região dos glúteos e coxas para a abdominal, levando à obesidade e resistência à insulina, aumentando o risco de síndrome metabólica e hipertensão arterial. Assim, associa-se um corpo jovem com o formato de uma pera, com cintura fina e quadril farto, e um corpo menopausado com o de uma maçã, com quadris menos definidos e cintura mais grossa; quanto maior a medida da cintura em relação aos quadris, maior o risco de doenças cardíacas (TABORDA, GOMES, 2006).

O ganho de gordura dessas mulheres pode estar ligado à um novo perfil metabólico consequente do envelhecimento, mudança de estilo de vida, redução da prática de atividades físicas, aumento do consumo energético pela dieta, além dos fatores genéticos (MARTINELLI; CARVALHO; BIFFE, 2019). Fernández et al. (2003) lembra que há evidência que o estilo de vida tem um forte impacto sobre a preservação da saúde da mulher, portanto, reduzir a ingestão

do álcool, do consumo de tabaco, uma alimentação adequada, a realização de atividades físicas e a manutenção do bem estar físico e psíquico são fatores importantes para a redução de risco de doenças típicas do climatério.

Em uma sociedade que o belo é definido pela juventude, envelhecer torna-se uma tarefa difícil. As mudanças físicas podem acarretar distúrbios psicológicos, como depressão e ansiedade, que podem estar diretamente ligadas com o fim da vida reprodutiva (LORENZI; SACILOTO, 2006).

Freitas, Silva e Silva (2004) relatam que a maior parte das queixas femininas não se refere ao fim da vida reprodutiva decorrente da menopausa, mas sim ao enfrentar o próprio envelhecimento, os problemas de saúde, ao nível de satisfação sexual junto ao parceiro e aos problemas familiares. Fleury e Abdo (2010) dizem que há um desinteresse na vida sexual pela parte feminina pois o estado menopausal o compromete, ocasionando secura vaginal que acarreta em dores durante a relação. Porém, essa não seria a única explicação para o desinteresse, mas também como aspectos psicológicos como sentimentos e conflitos em relação ao parceiro, bem estar subjetivo e a incidência e a intensidade de outros sintomas já citados anteriormente. De Lorenzi et al (2006) alertam que o hipoestrogenismo promove a redução de colágeno cutâneo e na distribuição da gordura corporal, o que por sua vez, afeta a autoimagem feminina, levando a uma menor autoestima e perda do desejo sexual.

Montgomery (1996, p. 13 apud NETTO, 2002) apontam que estudos feitos com sociedades as quais em sua cultura o fim da vida reprodutiva da mulher é tratado como algo natural, essas mulheres sofrem menos angústia e sintomas do que as que tratam a mesma como uma forma de perda ou impotência.

Os sintomas psicológicos podem ser tratados com psicoterapia, juntamente com os sintomas físicos, por meio de reposição hormonal ou fitoterápicos, uma boa qualidade de vida com alimentação adequada e exercícios físicos regulares (FLEURY; ABDO, 2010).

3 Lingerie e Maturidade

Broega, Cunha e Silva (2019) explicam que desde a era do Paleolítico o homem já usava pele de animais como função de proteção para as questões ambientais como frio, chuva e outros tipos de danos físicos corporais, e mais tarde, uma boa convivência social e pudor. Hoje, as pessoas prezam por conforto e se movimentam com muito mais desenvoltura, valorizando as experiências emocionais que o produto de moda o proporciona.

Brás e Trevisan (2016) afirmam que

a roupa íntima tem uma relação de muita proximidade com o corpo e com os seus aspectos fisiológicos e físicos. Além disso, a moda íntima passou por várias outras alterações, podendo-se destacar as alterações nas tecnologias, nas formas e nos tecidos (BRÁS; TREVISAN, 2016, p. 11).

Scott (2013) menciona que poucas peças do vestuário como a lingerie certa têm o poder de determinar tão facilmente nosso estado de espírito ou alterar nossas emoções. Freiburger e Rech (2013) afirmam que os fabricantes do vestuário de moda falham ao identificar os valores e emoções das usuárias em vista que a percepção do corpo influencia o hábito de escolha da roupa íntima.

O atual mercado brasileiro carece de produtos que sejam, ao mesmo tempo, lascivos e sofisticados, sem vulgaridade, com um diferencial na forma e na estética, adaptado às formas do corpo de uma mulher

com mais de 40 anos. Elas ainda são joviais, preocupadas com o bem estar do corpo físico e mental, porém não desejam usar peças modeladas para jovens adultas, nem se identificam com produtos dedicados ao público de terceira idade (FREIBERGER, RECH, 2013, p. 2)

WAGNER *et al.* 2014 afirmam que o design emocional das lingerie está ligado diretamente à ergonomia, adequando as mesmas ao corpo da usuária, satisfazendo necessidades físicas como conforto e sustentação dos seios, mas considerando também como ele irá se relacionar na questão estética. Menezes e Goya (2017) reafirmam a dificuldade do público feminino acima de 40 anos, que são economicamente e sexualmente ativas, de se sentirem representadas por marcas que seguem biótipo físico e gosto de mulheres mais jovens, o qual a mídia e o mercado têm tendência para a produção do vestuário.

Alves (2016) explica também que há evidências que o sentimento de insatisfação no uso dos sutiãs está associado à inadequação do projeto dos sutiãs para atender as necessidades das usuárias, como por exemplo, a falta de uniformidade de métodos de medição do corpo feminino para a determinação do tamanho e sua padronização, do uso incorreto de materiais, e da priorização estética em detrimento de aspectos funcionais. Assim, “a interação entre muitos dos sutiãs disponíveis no mercado e a diversidade da anatomia do corpo feminino tem sido insatisfatória, com forte recorrência de esforço físico por parte das usuárias para manter-se usando o sutiã” (ALVES, 2016, p. 19).

Neves e Paschoarelli (2015), em um estudo que buscavam entender os hábitos de consumo em relação a produtos de moda encontrados no mercado para mulheres de meia idade, aplicaram um questionário em mulheres entre 45 e 65 anos, em 3 regiões diferentes do Brasil, revelando que 90% das mulheres entrevistadas responderam que era necessária, por parte das empresas de moda, uma maior conscientização sobre as mudanças físicas e necessidades pessoais, únicos nesse período de vida. Risius *et al* (2014), devido à profunda mudança anatômica dos seios em decorrência do envelhecimento, analisaram 208 mulheres entre 45-65 anos, as quais foram perguntadas sobre seus seios, seus sutiãs e como elas sentiram que a idade influenciou em ambos. Os resultados mostraram que 77% dessas mulheres viam os seus seios como parte de sua feminilidade, 80% das mulheres notaram uma mudança significativa em seus seios, somente 7% sentiam-se bem com a sua anatomia, 50% se sentiam infelizes na idade atual e 84% delas se vestem para tentar “mascarar” a sua idade e parecerem mais jovens, indicando um certo receio em envelhecer.

4 Ergonomia, Usabilidade e o Design Centrado no Usuário

A *International Ergonomics Association* (IEA) define ergonomia por uma disciplina científica preocupada com a compreensão da interação entre seres humanos ou elementos de um sistema, sendo a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos para aprimorar o bem estar humano e em geral, ou seja, “seus estudos contribuem para o planejamento, projeto, avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas, tornando-os compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações humanas” (TIETJEN, 2020, p. 8). É uma ciência integradora multidisciplinar e centrada no usuário, trabalhando com diversas áreas de conhecimentos como a medicina (fisiologia e movimento), psicologia, sociologia, engenharia de produção, design, inovações e tecnologia, “estruturando princípios e promovendo troca de informações necessárias para compor um quadro mais assertivo no que se refere às propostas de espaços e produções de equipamentos” (TIETJEN, 2020, p. 9).

Assim como o objetivo da ergonomia é o foco no ser humano, o mesmo ocorre na usabilidade. Para alcançá-la, o desenvolvimento de um sistema deve ser centrado no humano, pois são

peças que irão utilizá-lo e que podem depender dele para realizar as ações que desejam, assim, a usabilidade lida com interfaces e a satisfação de quem irá usá-las (JOÃO, 2017). O termo usabilidade surgiu no campo da interação humano-computador e foi ampliado para o estudo da interação entre usuários e produtos, a exemplo do estudo de Jordan (1998). A NBR ISO 9241-11 (2011) define usabilidade como a medida na qual um produto pode ser utilizado por usuários para alcançar objetivos como eficácia, eficiência e satisfação, em um contexto de uso específico. A mesma ainda explica que “projetar para a usabilidade contribuirá positivamente para os objetivos ergonômicos, como a redução de possíveis efeitos adversos de uso sobre a saúde, a segurança e o desempenho humano” (ABNT NBR ISO 9241-11, 2011, p. 1). Martins (2019) explica que na produção do vestuário não é diferente, sendo assim, o usuário é o ponto de partida para o desenvolvimento de produtos de moda. Entretanto, para satisfazê-lo é necessário que sejam consideradas suas necessidades, capacidades e limitações, observando as especificações dos materiais utilizados e saber distinguir entre a concepção de projeto de produto do vestuário e a produção de produtos do vestuário.

Uma das maneiras de tentar se garantir a usabilidade de um sistema ou produto é por meio da realização de testes de usabilidade ao longo do processo do desenvolvimento. Ferreira (2002) afirma que esses testes podem servir para diferentes propósitos que envolvem tipos de tarefas, medidas de performance e disposição de escalas, entrevistas ou inspeções a serem aplicadas, buscando dessa maneira encontrar problemas de usabilidade e fazer recomendações para eliminação dos mesmos ou seu aperfeiçoamento. Assim, a avaliação de usabilidade é importante pois pode corrigir problemas no momento da concepção, minimizando o custo do processo em relação à correção dos mesmos após o lançamento do produto ao público, e também pelo próprio desenvolvimento do objeto ou interface, para a tomada de decisões durante o seu andamento e entender se está em conformidade com as premissas de usabilidade (JOÃO, 2017). O autor também salienta que a avaliação pode ocorrer em diversos momentos, como no início de um projeto para a tomada de decisões ou no final, para corrigir erros de usabilidade. A técnica da coleta desses dados podem ocorrer de várias formas, como: (a) coleta de opinião de usuários, por meio de entrevistas e questionários após o uso do produto ou interface; (b) observação de usuários, sendo realizada a partir de anotações feitas por um especialista que verifica a avaliação pessoalmente ou gravação de áudio ou vídeo; (c) o registro de uso, que é uma observação com foco muito maior no sistema do que no usuário; (d) coleta da opinião dos especialistas, sendo que quem testa são pessoas com conhecimentos de usabilidade ou que pertencem à área em que a interface ou produto é usado. Os dados coletados podem ser natureza quantitativa ou qualitativa.

O termo “design centrado no usuário” foi atribuído pelos estudos de Donald Norman (1986), “definindo que a interface é o próprio sistema, portanto, dever dispor de atributos para atender as suas necessidades” (BRITO; QUARESMA, 2019). Ele é realizado por meio iterativo constante e cíclico, dividido em 4 fases: (a) observação, compreendendo o contexto de uso do produto por meio de entrevistas, enquetes, observação etc; (b) geração de ideia, etapa que procura ampliar o número de soluções frequentemente utilizado o brainstorming com o propósito de chegar em um conceito; (c) prototipação, na qual procura-se elaborar um protótipo rápido e barato do conceito construído na fase anterior, para passar pela fase de teste; (d) por um possível usuário (AZEVEDO; GIBERTONI, 2020). Dessa maneira, fica explícito que a maneira do usuário se envolver no desenvolvimento está na etapa metodológica que construção e teste dos protótipos, dando respostas concretas se o produto é útil, agradável, usável e satisfatório, podendo ser coletado pela observação crítica nas interações com os protótipos, entrevistas e questionários (Fabrício *et al.*, 2015).

Por fim, Lida e Buarque (2016) indicam que a indumentária deve estar encaixada às características ergonômicas, como adequação de materiais e tecidos de acordo com o uso, por exemplo, podendo ser resistentes, duráveis, impermeáveis, flexíveis, adequação antropométrica para contemplar condições dimensionais visando abranger os diversos indivíduos diferenciados por sexo, idade, biótipo, classificados de acordo com seus respectivos percentis.

5 Metodologia

Os procedimentos metodológicos utilizados para a produção desse artigo foi a pesquisa bibliográfica, que Lakatos e Marconi (2003) definem como toda bibliografia já pública em relação ao tema estudado. A finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que já foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. Dessa forma, “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 183).

Foram selecionados conteúdos em inglês e português sobre os temas como a menopausa, sutiã e lingerie, mulher na meia idade, ergonomia, usabilidade e design centrado no usuário. Foi pesquisado em repositórios de artigos, monografias, dissertações e teses em universidades com graduação e pós-graduação, periódicos online relacionados a saúde, ergonomia e moda, anais de congressos e livros físicos e ebooks. As palavras-chave utilizadas foram: moda, sutiã, menopausa, ergonomia, usabilidade, design centrado no usuário, meia idade, envelhecimento, lingerie, *underwear*, antropometria, teste de usabilidade.

6 Contribuições para o desenvolvimento do projeto

O designer de moda está envolvido em praticamente toda a cadeia do processo de produção da peça têxtil, desde a sua concepção até o produto final para a comercialização. Leite e Velloso (2007) citam que o designer de moda deve entender a roupa como objeto que revolve e corresponde às formas e articulações do corpo. Assim, ao conhecer os princípios e conceitos sobre ergonomia e usabilidade, que envolvem a anatomia humana, a antropometria, fisiologia, sociologia e psicologia, o designer pode auxiliar na evolução e solução de projetos de produtos, nas mais diversas tarefas do dia-a-dia, priorizando o bem-estar e conforto do ser humano durante as suas atividades, até mesmo criando uma relação íntima entre o usuário e o objeto (GONÇALVES; LOPES, 2007).

Na moda, a antropometria também pode ser utilizada de maneira que contribua para a usabilidade do produto, que pode ser definida como a ciência que trata das medidas físicas corporais, em termos de tamanho e proporções, que são os dados de base para a concepção ergonômica do produto (IIDA; BUARQUE, 2016). Então, sempre que possível, deverá ser realizado um estudo antropométrico do público para projetar um produto, alcançando assim uma maior probabilidade de sucesso, atendendo as necessidades do consumidor.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) tem como objetivo principal a normalização, que consiste no processo de formulação e aplicação de regras para a solução ou prevenção de problemas (...) na elaboração, difusão e implementação de Normas (2014). Para o vestuário, foi criado o Comitê Brasileiro de Têxteis e do Vestuário (CB-017) que atua na normalização no campo da indústria têxtil e do vestuário, que engloba fibras, artigos confeccionados, matérias primas, produtos químicos e auxiliares necessários para os mais variados tratamentos, no que diz respeito a terminologias, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.

Portanto, através de estudos antropométricos, foi estabelecida uma norma com tabelas de medidas padrões para a confecção de artigos têxteis - a NBR 13.377 - Medidas do corpo humano para vestuário. Entretanto, não há obrigatoriedade de aplicação desta norma, bem como não há informações suficientes para a definição de padrões dos manequins. A tabela de medidas é imprescindível para a criação da base da modelagem e as empresas adaptam as mesmas conforme o seu público, matéria-prima utilizada e o tipo de produto.

A modelagem é um dos processos iniciais para a confecção do produto de moda. Ela pode ocorrer de maneira bidimensional através de um método geométrico para construção de moldes ou tridimensional, com a utilização de manequins em tamanhos e formas próximas das humanas.

A modelagem consiste numa atividade voltada para a planificação da roupa a fim de viabilizar a produção em escala industrial. (...) O processo de elaboração de um molde consiste numa fase que envolve os estudos dos fatores ergonômicos, da antropometria e o conhecimento do corpo do usuário. Assim, para realizar a modelagem plana industrial, os principais fatores a serem considerados são as formas, as medidas e os movimentos do corpo humano. (SPAINE; MENEZES, 2014, p. 83)

Uma modelagem é um importante fator na busca de satisfação da usuária com a peça. Se a modelagem for interpretada e executada de forma correta, as peças podem proporcionar uma boa vestibilidade e conforto, satisfazendo as necessidades da consumidora (MANDELLI, 2014).

Conforme Arruda (2015) a produção de peças íntimas é proveniente de fibras têxteis, podendo ser classificadas entre fibras naturais (como o algodão) e fibras manufaturadas (como a viscose, poliéster, poliamida e o elastano). Os tecidos podem ser classificados em dois tipos: tecido plano e malha. O tecido plano é constituído por dois grupos de fio, o urdume (fio paralelo à ourela¹) e a trama (fio perpendicular à ourela) que se entrelaçam perpendicularmente. Esse entrelaçamento, obedecem às regras ou sequencias de entrelaçamento que dão aos tecidos características únicas e próprias como o aspecto visual, maleabilidade, resistência à abrasão, esgarçamento, tração etc (SANCHES, 2006).

A malha tem a estrutura mais maleável por conta do estilo de entrelaçamento dos fios no momento de produção. A técnica da malharia se desenvolveu do tricô, técnica manual utilizada para produzir artigos têxteis majoritariamente de lã, “formado a partir do entrelaçamento sucessivo de laçadas, tanto na direção horizontal quanto na vertical, em que cada laçada é conhecida como um ponto de malha, formado com o auxílio de agulha” (ALMEIDA, 2017, p. 17). A malha é ampla e comumente utilizada para a confecção de peças íntimas. Costa e Lodi (2017) afirmam que os tecidos de malha agradam os consumidores pelo conforto que oferecem ao vestir. Salientam que a indústria têxtil tem apresentado uma grande gama de tipos de malha que não se limitam apenas à materiais direcionados a peças básicas, mas oferecem informações de moda, com texturas e gramaturas diferenciadas, com opções atrativas para a indústria do vestuário.

Após o processo de fiação e tecelagem do fio, o tecido é submetido à última etapa de processamento têxtil, que se chama “beneficiamento têxtil”. Esse momento engloba um conjunto de operações que um tecido é submetido após a sua fabricação até estar apto ao processo de confecção. É a etapa que vai transformar os tecidos, a partir do seu estado cru, em brancos ou tingidos, estampados e acabados, por operações mecânicas, físicas, químicas, bioquímicas e físico-químicas ofertando ao produto final conforto, durabilidade e propriedades

¹ Orela: margem lateral do tecido, que indica o sentido do fio.

específicas (SANCHES, 2006). É nessa fase que ocorre a transformação de um tecido “comum” para um “tecido inteligentes”. Matos (2013) define que têxteis inteligentes são formados por fibras ou acabamentos que têm propriedades funcionais e a capacidade de responder ao meio ambiente através de estímulos. Laschuk (2008, p. 5) afirma que os tecidos inteligentes podem oferecer muitos benefícios ao consumidor “pois possuem a capacidade de acrescentar valor intrínseco ao vestuário através de funcionalidades que não são encontradas nos tecidos convencionais disponíveis no mercado”. Esses tecidos tecnológicos já vêm sendo implementados por empresas no momento da produção de suas peças, inclusive de lingerie, buscando oferecer maior conforto e satisfação ao seu usuário ao usá-lo, como por exemplo, em 2003, a *Triumph International*², lançou no Brasil um sutiã que continha no seu interior microcápsulas de aloe vera, proporcionando efeito hidratante. A empresa *Lusomé*³, desenvolveu uma marca de pijamas especializada em sudorese noturna, apostando em tecidos com alta respirabilidade e absorção. Conforme o site da empresa, o poder de absorção do tecido *Xirotex* é 10 vezes mais rápido do que dos concorrentes. A *Rhodia*⁴, produz o fio inteligente *Emana*, que absorve o calor do corpo humano e o devolve sob a forma de raios infravermelhos longos. Estes raios interagem com calor do corpo, estimulando a microcirculação sanguínea e promovendo benefícios à pele, podendo ser aplicados a calcinhas e shorts modeladores. A *Nanox*⁵, ainda no primeiro semestre de 2020 quando a pandemia de covid-19 começou a se alastrar, foi a empresa brasileira pioneira em comprovar a eficácia de um de seus têxteis antimicrobianos, que são beneficiados com tecnologias de prata, contra o vírus SARS-CoV-2, desativando a carga viral em 99% em apenas 2 minutos. A *SunCover*⁶ desenvolve roupas fitness e *beachwear* com fibras beneficiadas com dióxido de titânio, as quais oferecem proteção contra raios UVA e UVB, garantindo exposição prolongada ao sol sem causar prejuízo a pele. Conta também com tecidos resistentes ao cloro, com ação bacteriostática duradoura, e poliamida *supplex* de secagem rápida e toque macio, proporcionando conforto térmico pela sua evaporação rápida. A *Nanowear*⁷ tem em seu catálogo produtos com tecidos hidro-repelentes e antimicrobianos, como toalhas, jalecos para a área da saúde, gastronomia e uniformes industriais.

Além do cuidado e planejamento desde o momento da concepção, modelagem e prototipagem do sutiã para atender as necessidades físicas dessas mulheres, o designer também necessita de atenção na hora de escolher o tipo de malha, costuras, acabamentos e aviamentos mais adequado para a peça. Para Martins (2019), as medidas e os materiais utilizados na roupa íntima estão diretamente relacionados ao conforto e à saúde. É

² HairBrasil. **Triumph lança cosmetic bra, o primeiro sutiã hidratante**. 2003. Disponível em: <https://www.hairbrasil.com/artigo/triump-lanca-cosmetic-bra-o-primeiro-sutia-hidratante>. Acesso em: março de 2022.

³ Lusomé. **Our technology**. Disponível em: <https://lusome.com/pages/xirotex>. Acesso em: 20 de fev. 2022.

⁴ Rhodia Solva Group. **Produtos mais inteligentes e sustentáveis são tendência irreversível no setor têxtil, diz Rhodia**. Disponível em: <https://www.rhodia.com.br/comunicado-de-imprensa/produtos-mais-inteligentes-e-sustentaveis-sao-tendencia-irreversivel-no-0>. Acesso em: 10 de ago. 2021.

⁵ Nanox. **Como Funciona?**. Disponível em: <https://www.nanox.com.br/textil>. Acesso em: 20 de fev. 2022.

⁶ Sun Cover. **Os diferenciais da Sun Cover**. Disponível em: <http://suncover.com.br/site/tecnologia/os-diferenciais-da-suncover-1/>. Acesso em: 5 de mar. 2022.

⁷ Nanowear. **Jalecos e uniformes com nanotecnologia**. Disponível em: <https://nanowear.com.br/jalecos-e-uniformes/>. Acesso em: 5 de mar. 2022.

interessante para esse processo também ter conhecimento das preferências do público, buscando soluções alternativas para os acabamentos usuais, visando promover conforto tátil. Dentre os acabamentos utilizados para a confecção de sutiãs pode-se citar argolas e reguladores para alças (podendo ser de plástico ou metal), fechos (de tecido, plástico ou metal), elástico para alças e acabamentos finais da peça (como o viés mexicano, taquara, bico de pato), silicone para a melhor fixação da peça na pele, barbatanas, aros e bojos.

Ao usar testes de usabilidade e a ferramenta do design centrado no usuário, é possível uma maior aproximação entre o designer e a usuária, selecionando usuárias representativas, nesse caso, mulheres na menopausa, colocando-as no centro de observação para desenvolvimento do projeto, visando compreender como ela se relaciona com o sutiã, suas atividades e ações típicas, identificando pontos fortes e fracos para a sua concepção mais assertiva ou reconcepção de sucesso. Entre os métodos existentes para a avaliação ergonômica no vestuário é possível citar a Metodologia OIKOS, (MARTINS, 2005) e as Variáveis de Desempenho do Sutiã (RISIUS, 2012). Há também o modelo proposto por Alves, Raposo e Martins (2019) para investigação do sutiã em contexto laboral, que identificaram 11 métricas, combinadas com os princípios de Jordan (1988), originando a 11 heurísticas de vestibilidade.

7 Conclusão

A menopausa, quando ocorre na vida de uma mulher, sendo conturbada ou tranquila, é uma nova fase vivida e necessita adaptações. Após o estudo bibliográfico sobre esse público, percebe-se que as quantidades de mudanças ocorridas são numerosas, e não se restringem somente às físicas, mas também psicológicas. A roupa íntima tem uma relação de proximidade muito grande com o corpo e com o psicológico feminino, pois além de proteger o seio, ele também promove autoestima. O público de meia idade menopausado não se sente representado pelos produtos disponíveis no mercado, pela falta de adequação dos produtos ao corpo das usuárias, pois a tendência é que as marcas desenvolvam produtos atendendo à estética e biotipo de mulheres mais novas. A ergonomia é uma ciência integradora e multidisciplinar centrada no usuário, que se preocupa com as interações entre o homem e um sistema. Portanto, por meio da ergonomia, pode-se chegar à antropometria, na qual compreende-se o estudo das medidas e dimensões do corpo humano, que para a moda, é de extrema importância, principalmente para a criação da modelagem do produto do vestuário. A usabilidade é uma área de estudo da ergonomia, e diz respeito a facilidade, eficiência, comodidade e segurança ao manusear o produto. Os testes de usabilidade podem ser aplicados em qualquer etapa do desenvolvimento do produto de moda, explicitando a interação entre o usuário-objeto, ajudando a encontrar problemas de usabilidade, propondo correções e aperfeiçoamentos. O design de moda se apropria do processo do design centrado no usuário, pois para a projetar o vestuário, o usuário é o ponto de partida, colocando-o no centro dos estudos para projetar soluções para as suas necessidades, observando suas capacidades e limitações. Portanto, com a combinação de estudos ergonômicos e processos metodológicos do design, é viável o desenvolvimento de um sutiã para o público menopausado, com uma modelagem adequada, contando com uma tabela de medidas adaptada, aliada a tecidos tecnológicos inteligentes e acabamentos cuidadosamente escolhidos, que podem contribuir para minimizar os prejuízos físicos e psicológicos causados pela alteração hormonal desse período da vida feminina.

8 Agradecimentos

Universidade do Estado de Minas Gerais.

9 Referências

- ALMEIDA, José Lucas da Silva e. **Malharia de trama e urdume: uma abordagem da construção dos tecidos no software autocad**. 2017. 91 f. Monografia (Graduação em Engenharia Têxtil), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/10357/1/AP_COENT_2017_1_10.pdf f. Acesso em: agosto de 2021
- ALVES, Rosiane Pereira. **Vestibilidade do sutiã por mulheres ativas no mercado de trabalho**. 2016. 286 f. Tese (Doutorado em Design), Universidade Federal de Pernambuco, RECIFE – PE. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/23541>. Acesso em: agosto de 2021.
- ALVES, Rosiane Pereira; RAPOSO, Maria Cristina Falcão; MARTINS, Laura Bezerra. Métricas e Heurísticas para Vestibilidade do Sutiã Laboral. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 91-107, 2019. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/674/363>. Acesso em: março de 2022.
- ANJO, Marília Regina Azevedo Sousa. **Menopausa em (Re)vista**. 2010. 440 f. Dissertação. Universidade Aberta de Lisboa.
- ARRUDA, Túllio Madrilles. **Análise do processo de montagem para a fabricação de moda íntima: um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte**. 2015.62 f. Monografia (Graduação em Engenharia Têxtil), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16079/4/PG_DAENP_2015_1_01.pdf. Acesso em: agosto de 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13377** – Medidas do Corpo Humano para Vestuário – Padrões referenciais. Rio de Janeiro. 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normalização**. Disponível em: < <https://www.abnt.org.br/normalizacao/sobre> >. Acesso em: 20 jan 2022.
- AZEVEDO, Pedro Manoel de; GIBERTONI, Daniela. A importância do design centrado no usuário em metodologias ágeis como requisito de usabilidade. **Interface Tecnológica**, v. 17, n. 2, p. 293-305, 2020. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/986/542>. Acesso em: março de 2022.
- BORYSENKO, Joan. **A mulher de 0 a 90 (e além)**. Rio de Janeiro: Ed Nova Era, 2002.373 p.
- BRÁS, Luma de Jesus; TREVISAN, Priscila Freitas. **Saúde íntima feminina e sensualidade nas lingerie**. 2016. 153 f. Monografia (Graduação em Design de Moda), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, PR. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5856/1/AP_CODEM_2016_1_09.pdf. Acesso em: março de 2022.
- BRITO, Lara da Costa; QUARESMA, Maria Manuela Rupp. **O design centrado no usuário nas metodologias ágeis**. 17º Ergodesign & USIHC 2019, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Manuela-Quaresma/publication/338021677_O_design_centrado_no_usuario_nas_metodologias_ageis/links/5e3c6940299bf1cdb914a010/O-design-centrado-no-usuario-nas-metodologias-ageis.pdf. Acesso em: março de 2022.

COSTA, Renata da Silveira; LODI, Renata. **Blusas femininas: análise de vestibilidade em base de modelagem para malha circular**. 2017. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Modelagem do Vestuário), Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo, RS. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/Vinculo2/00000f/00000f7f.pdf>. Acesso em: agosto de 2021.

DE LORENZI, Dino Roberto Soares; BARACAT, Edmund Chada; SACIOTO, Bruno; JUNIOR, Irineu Padilha. Fatores associados a qualidade de vida após menopausa. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 5, p.312-317, outubro 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/3PDqHpQzKQmTxDgc8z5qLkL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: agosto de 2021.

FABRICIO, Marcos André; BONETTI, Matheus Henrique; GRASSI, Nicholas Bruggner; VALENTE, Vânia Cristina Pires Nogueira; FILHO, Humberto Ferasoli. Tutoriais gamificados e o design centrado no usuário. **Revista Geminis**, v. 6, n. 1, p. 62-78, 2015. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/218/189>. Acesso em: março de 2022.

Fernández, F., Rodríguez, A., Rodríguez, L. **Tratado de Ginecologia, Obstetricia y Medicina de la Reproducción**. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2003.

FERREIRA, Kátia Gomes. **Teste de Usabilidade**. 2002. 60 f. Monografia (Especialização em Informática), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. Disponível em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~clarindo/arquivos/disciplinas/eu/material/referencias/monografia-avaliacao-usabilidade.pdf>. Acesso em: março de 2022.

FLEURY, Heloisa Junqueira; ABDO, Carmita Helena Najjar. Modalidades de tratamento para sintomas sexuais da menopausa. **Diagn Tratamento**, v. 15, n. 4, p. 187-190, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2010/v15n4/a1722.pdf>. Acesso em: março de 2022.

FREIBERGER, L. RECH, S. **A Lingerie e um novo segmento de mercado**. 9º Colóquio de Moda. Fortaleza - CE. 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/9249195/A_Lingerie_e_um_Novo_Segmento_de_Mercado. Acesso em: fevereiro de 2022.

FREITAS, Kerma Márcia de; SILVA, Ângela Regina de Vasconcelos; SILVA, Raimunda Magalhães. Mulheres vivenciando o climatério. **Acta Scientiarum; Health Sciences**, Maringá, v. 26, n. 1, p. 121-128. Acesso em: dez 2021.

GONÇALVES, E.; LOPES, L. D. Ergonomia no vestuário: conceito de conforto como valor agregado ao produto de moda. **Actas de Diseño**, Palermo, v.3, p.145-148, 2007. Disponível em: <https://dSPACE.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/3315>. Acesso em: fevereiro de 2022.

HALBE, H. W. Síndrome do climatério. In: HALBE, H.W. **Tratado de Ginecologia**. 3ª ed., São Paulo, Editora Roca. 2000.

IIDA, I; BUARQUE, L. **Ergonomia: projeto e produção**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2016, 850 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Em 2019, expectativa de vida era de 76,6 anos**. Novembro de 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29502-em-2019-expectativa-de-vida-era-de-76-6-anos#:~:text=Uma%20pessoa%20nascida%20no%20Brasil,9%20para%2080%2C1%20anos...>. Acesso em: fevereiro de 2022.

International Ergonomics Association. **What is ergonomics?**. Disponível em: <https://iea.cc/what-is-ergonomics/>. Acesso em: março de 2022.

JOÃO, Belmiro do Nascimento. **Usabilidade Interface Homem-Máquina**. São Paulo, Ed Pearson, 2017, 123 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 312 p.

LASCHUK, Tatiana. **Aplicação de Têxteis Inteligentes a Produtos de Design de Moda**. 2008. 139 f. Dissertação (Mestrado de Engenharia Têxtil) – Universidade do Minho, Braga, PT. Disponível em: repositorium.sdum.uminho.pt/.../1/Tese_Tatiana%20Laschuk_2008.pdf. Acesso em: agosto de 2021.

LEITE, A. S. e VELLOSO, M. D. **Desenho técnico de roupa feminina**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

MANDELLI, Camila Dal Pont. **Modelagem do vestuário: contribuições para a satisfação do usuário e sua utilização como diferencial competitivo de marca**. 2014. 55 f. Monografia (Curso de Especialização em Modelagem do Vestuário) – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/2498/1/Camila%20Dal%20Pont%20Mandelli.pdf>. Acesso em: abril de 2022.

MARTINELLI, Amanda Ribeiro; CARVALHO, Gabriel Vinicius Neves de Carvalho; BIFFE, Bruna Gabriele. **Alterações metabólicas e fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres na pós-menopausa**. 2019. UniSALESIANO. p. 1-9. Disponível em: < <https://fisiosale.com.br/wp/wp-content/uploads/2019/02/Altera%C3%A7%C3%B5es-metab%C3%B3licas-e-fatores-de-risco-para-doen%C3%A7as-cardiovasculares-em-mulheres-na-p%C3%B3s-menopausa.pdf>. >. Acesso em: dezembro de 2021.

MARTINS, Suzana Barreto. Ergonomia, usabilidade e o conforto em projeto de produto de moda e vestuário. In: MARTINS, Suzana Barreto. **Ergonomia, Usabilidade e conforto no design de moda: a metodologia Oikos**. Barueri – SP. Ed. Estação das letras e cores, 2019, 191 p.

MATOS, Chaiane Kist. **Aplicação de Têxteis Inteligentes na Arquitetura de Interiores**. 2013. 149 f. Dissertação (Mestrado em Design e Marketing) – Universidade do Minho, Braga, PT. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/24683>. Acesso em: agosto de 2021.

MENEZES, Marizilda Santos; GOYA, Julia Yuri Landim. **Contribuições do design para a mulher masetomizada**. 4º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica de Design e Moda. Bauru-SP. 2017. Disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202017/PO/po_1/po_1_CONTRIBUICOES_DO_DESIGN_PARA.pdf. Acesso em: agosto de 2021.

NETTO, Jaqueline Rodrigues da Cunha. **Mulheres no climatério: nível de informações, ansiedade, depressão, qualidade de vida e resultados de uma intervenção psicológica**. 2002. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-25052009-172747/pt-br.php>. Acesso em: agosto de 2021.

NEVES, Érica Pereira das; PASCHOARELLI, Luís Carlos. Moda e meia idade: considerações femininas sobre o produto do vestuário da atualidade. **ModaPalavra E-periódico**. Ed. 18. p.192-205. 2016. Disponível em:

www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/download/6619/5630. Acesso em: agosto de 2021.

RISIUS, Debbie; THELWELL, Richard; WAGSTAFF, Christopher R. D.; SCURR, Joanna. The influence of ageing on bra preferences and self-perception of breasts among mature women. **European Journal of Ageing**, local, v.11, n.3, p.233-240, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10433-014-0310-3>. Acesso em: fevereiro de 2022.

SACILOTO, Bruno; LORENZI, Dino Roberto Soares de. **Frequência da atividade sexual em mulheres menopausadas**. Revista da Associação Médica Brasileira. São Paulo, v. 52, n. 4, p. 256-260, 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302006000400027&lng=pt&nr=iso >. Acesso em: agosto de 2021.

SANCHES, Regina Aparecida. **Procedimento para o desenvolvimento de tecidos de malha a partir de Planejamento de Experimentos**. 2006. 189 p. Tese (doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica, Campinas, SP. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/264362/1/Sanches_ReginaAparecida_D.pdf. Acesso em: agosto de 2021.

SCOTT, Lesley. **Lingerie, da antiguidade à cultura pop**. Barueri - SP: Ed Manole, 2013. 223 p.

SPAINE, Patrícia Aparecida de Almeida; MENEZES, Marizilda dos Santos. Modelagem Plana Industrial do Vestuário: diretrizes para a indústria do vestuário e o ensino aprendizado. **Revista Projética**, Londrina, v. 1, n. 1, p.82-100, dez 2010. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/download/7737/6858. Acesso em: agosto de 2021.

Steiner, Marcelo Luis, Azevedo, Lúcia Helena., Bonacordi, Camila López, Barros, Andrea Zaccaro de, Strufaldi, Rodolfo, Fernandes, César Eduardo. Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n.1, p. 16–23, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/t9w3dvgGj3SBYtbK999Jxvk/?format=html>. Acesso em: fevereiro de 2022.

TABORDA, Wladimir; GOMES, Mariano Tamura. **A Bíblia da Menopausa**. São Paulo - SP. Ed: CMS, 2006, 255p.

TAVARES, Mariza. **Menopausa: O momento de fazer as escolhas certas para o resto da sua vida**. São Paulo. Ed Contexto, 2002. 128 p.

TIETJEN, Carlos. **Acessibilidade e Ergonomia**. Curitiba. Ed Contentus, 2020, 85p.

WAGNER, Thais, CAVALCANTI, Anna, SHIBATA, Adriane, BASSOLI, Kaisa. **Sutiã para sustentação dos seios com foco na hipertrofia mamária**. 2º International Fashion and Design Congress (CIMODE). 2014.