

CONFORTO E FUNCIONALIDADE: MODIFICAÇÕES NA MODELAGEM E NOS AVIAMENTOS DE PEÇAS DE VESTUÁRIO INFANTIL MASCULINAS

COMFORT AND FUNCTIONALITY: CHANGES IN
MODELING AND IN TRIMMINGS OF PARTS OF
CLOTHING FOR MALE CHILDREN

Bruna Lummertz Lima *

Bárbara Farias da Costa **

* Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Design- UFRGS
Docente do Curso de Bacharelado em Design de Moda - Centro Universitário Metodista IPA
✉ brunalummertz@hotmail.com

** Pós-Graduada em Docência no Ensino Superior-UNIASSELVI
Tecnóloga em Design de Moda - ULBRA Torres
✉ bacosta@sinos.net

Resumo

Este estudo emergiu da pretensão de conceber peças de vestuário para meninos de 1 a 5 anos, as quais fossem práticas para vestir e contribuíssem para a sua independência. O trabalho foi desenvolvido no decorrer do processo de concepção e desenvolvimento de uma coleção de moda infantil, direcionada ao vestuário masculino no ano de 2014. Iniciou com o mapeamento de necessidades de conforto e funcionalidade no vestuário infantil masculino, a partir da observação de meninos em uma escola de educação infantil na cidade de Imbé/RS. Após a realização do experimento, ocorreu o processo de desenvolvimento, no qual as autoras buscaram alterar a configuração de peças de vestuário, por meio de mudanças na modelagem e optando por aviamentos funcionais. Por fim, comprovou-se que as mudanças sutis nas peças proporcionaram praticidade e conforto aos usuários, e que as alterações mencionadas eram de fácil incorporação a projetos de moda com objetivos semelhantes.

Palavras-chave: Conforto. Funcionalidade. Modelagem. Vestuário infantil.

Abstract

This study started from the intention to design parts of clothing for male children, 1-5 year olds, that were practical to wear and contribute to their independence. The study was conducted during the design process of a children's fashion collection addressing menswear, in 2014. It began mapping comfort and functionality needs in parts of clothing for male children by observing children in a child education school in the city of Imbé/ RS. After the experiment, the development process took place. The authors sought to change the configuration of parts of clothing, through changes in modeling and opting for functional trimmings for these parts. Finally, it was found that subtle changes in the parts provided convenience and comfort for those wearing them and that the mentioned changes could be easily incorporated into fashion projects with similar goals.

Keywords: Comfort. Functionality. Modeling. Children's clothing.

1 Introdução

A anatomia infantil difere de acordo com a idade e com a fase de desenvolvimento da criança “[...] os recém-nascidos apresentam proporções, tamanhos, formatos e volumes de regiões, órgãos e estruturas distintos relacionados às necessidades adaptativas” (TAVANO, 2008, p. 65). Até os 7 anos, a criança tem o abdômen mais saliente, devido ao fato de os órgãos internos serem proporcionalmente maiores quando comparados aos da silhueta adulta. Também se apresenta como característica fundamental o tamanho da cabeça da criança, que se mostra maior que os ombros e demais partes do corpo infantil (HEINRICH, 2007).

Atualmente, em algumas coleções de moda infantil, essas premissas relacionadas ao corpo dos pequenos não têm sido levadas em conta, visto que algumas marcas têm apresentado peças de vestuário infantil como miniaturas do vestuário

adulto. Tais marcas são veiculadas para o público infantil, de maneira inadequada, como adaptações de peças para adulto.

Além disso, essas peças, tidas como miniaturas do mundo adulto, acabam por não ter sua modelagem alterada de forma adequada, o que faz com que este tipo de vestuário seja inadequado e apelativo para as crianças, que ainda não têm curvas nem idade para usarem peças muito ajustadas. Em contraponto ao aspecto, aparece o desconforto causado por tecidos e fechamento errôneos, que dificultam atividades corriqueiras das crianças em passeios, na escola e na própria casa.

Neste sentido, a partir da experiência profissional de uma das autoras deste artigo, que atua no ramo de educação infantil e vivencia a dificuldade que as crianças têm em se vestirem sozinhas, quando começam a se tornar mais independentes e estão em processo de retirada de fraldas, nasceu a ideia de repensar a configuração das peças de vestuário infantil. Considerou-se, num primeiro momento, a limitação que a modelagem e os materiais utilizados nessas roupas causavam aos movimentos do corpo infantil, como ir ao banheiro, engatinhar, saltar, correr e dar cambalhotas. Partindo desse princípio, surgiu a ideia de realizar um experimento com observação de atores, que pudesse evidenciar as principais dificuldades vividas pelas crianças de 1 a 5 em uma escola infantil, localizada no litoral norte gaúcho. Tal estudo embasou a concepção de uma coleção de moda infantil masculina para o Inverno 2015.

Para tanto, este trabalho apresenta o referencial teórico centrado no conforto e na modelagem, a proposta da coleção Picadeiro, o experimento realizado, o mapeamento de necessidades da vestimenta infantil, as alterações realizadas na modelagem, a fim de conferir conforto e funcionalidade às peças da coleção e, por fim, as considerações finais.

2 Referencial Teórico

Originalmente, a palavra conforto deriva do vocabulário de origem latina *confortare*, com o significado de fortificar, consolar (SCHIMID, 2005). Para Slater (1986) o conforto é um “[...] estado agradável de harmonia fisiológica, psicológica e física entre o ser humano e o ambiente”.

Van der Linden (2004, p. 197) corrobora com Slater (1986) afirmando que “[...] o conforto é um estado afetivo definido pela ocorrência simultânea de

bem-estar físico e psicológico, induzido por sensações, pensamentos, imagens, objetos, ambientes e situações que evoquem sentimentos e emoções prazerosas (valência hedônica positiva)”.

Para Senthilkumar e Dasaradan (2007), conforto é uma condição de tranquilidade e bem-estar, sendo influenciado por muitos fatores, incluindo as propriedades têxteis de reter o calor, evaporar e proteger. Para estes autores, designers de vestuário podem cuidar dos aspectos físicos e psicológicos de conforto por meio da seleção adequada de cores, texturas, estilo e modelagem. Neste campo, especificamente, o conforto origina estudos desde o início do século XX, quando aparecia como um dos principais valores atribuídos às roupas. Wages (1974) propôs um modelo para medir o conforto em vestimentas. Para esse autor, o conforto é um fator determinante na escolha e na preferência por uma roupa, além de promover satisfação ao usuário durante o uso.

Heinrich, Carvalho e Barroso (2009), em um artigo sobre conforto no vestuário, afirmam ser necessário que os produtos de moda apresentem características técnicas mínimas capazes de propiciar o conforto físico, para não causarem sensação de desconforto, implicações sobre a saúde e o mal-estar do indivíduo.

Para Slater (1997), no vestuário é aceita de forma generalista a visão de conforto total, que se subdivide em quatro aspectos fundamentais:

- a) Conforto Termofisiológico: traduz um estado térmico e de umidade à superfície da pele confortável, envolvendo a transferência de calor e de vapor de água por meio dos materiais têxteis ou do vestuário;
- b) Conforto Sensorial de Toque: consiste num conjunto de diversas sensações neurais. Relaciona-se ao contato dos tecidos com a pele;
- c) Conforto Ergonômico: define-se como a capacidade que uma peça de vestuário tem de apresentar vestibilidade e de permitir a liberdade dos movimentos do corpo;
- d) Conforto Psicoestético: é a percepção subjetiva da avaliação estética, com base na visão, no toque, na audição e no olfato, que contribuem para o bem-estar do usuário.

Neste trabalho, foram utilizados os conceitos do *conforto sensorial de toque* e *conforto ergonômico*. O primeiro refere-se à escolha dos tecidos com que foram confeccionadas as peças da coleção Picadeiro, buscando o bem-estar do usuário

no contato dos têxteis com a pele. Com relação ao segundo princípio, esse apresenta-se na coleção Picadeiro nas alterações realizadas nos moldes infantis, buscando-se ampliar o perímetro da região dos decotes e se facilitando o ato de despir e vestir da criança; na alteração de medidas nas regiões das peças próximas ao cotovelo e aos joelhos, primando-se, desta forma, pela mobilidade durante o ato de caminhar, correr ou mesmo engatinhar. Ainda com relação ao princípio do conforto ergonômico, cita-se a mudança nos fechamentos das peças e a incorporação do elástico de ajuste na região da cintura.

2.2 Modelagem

A modelagem inserida na produção do produto de vestuário, segundo Sabra (2009), é o principal ponto de modificação, pois é a partir dela que o tecido começa a se tornar uma peça de vestuário. Existem basicamente duas técnicas de modelagem, a *moulage*, também conhecida como *draping*, e a modelagem plana.

A *moulage* consiste, segundo Jaffer e Relis (2005), na criação da peça sobre o manequim. Essa técnica possibilita a criação de peças complexas, pois o efeito, o caimento e o tamanho são percebidos durante o processo de construção. Conforme Duburg e Tol (2012), essa técnica de produção em três dimensões proporciona ao profissional considerável liberdade em termos de design, pois o tecido precisa envolver o manequim, e a construção da peça necessita ser passível de transferência para o molde de papel, no chamado *processo de planificação*.

Em contraponto, a modelagem plana, de acordo com Sabra (2009), é a ferramenta que possibilita a transformação de um desenho plano (bidimensional) em uma peça tridimensional, respeitando as medidas da largura, altura e comprimento. Para Belmiro (1985), a modelagem plana manual é um conjunto de moldes realizados a partir das medidas desejadas, pelo profissional especializado, cujo nome é modelista.

A modelagem plana é realizada em forma bidimensional, em que, no papel, o desenho é transposto em medidas pré-estabelecidas. A construção dos moldes planos divide-se em três momentos: *produção de moldes básicos*, *moldes de trabalho* e *moldes interpretados*. Os moldes básicos são caracterizados pela reprodução das formas anatômicas do corpo humano de forma geométrica e bidimensional; os interpretados são realizados a partir da reprodução de moldes básicos acrescidos de alterações nas formas preliminares, baseadas em técnicas de modelagem; já os

moldes interpretados ou para corte são moldes de trabalho utilizados para serem cortados no tecido, com acréscimos de medidas para costura. Posteriormente este é testado por meio da pilotagem, que consiste na realização da peça piloto ou peça de amostra, em seguida é testado por meio de prova em modelo, para depois ser corrigido e aprovado (HEINRICH, 2007).

O corpo infantil apresenta diferenças básicas de altura e peso, tendo como característica principal o tamanho da cabeça, que é proporcionalmente maior quando comparada à dos adultos. A modelagem plana de peças de vestuários infantis, assim como a técnica empregada no desenvolvimento de roupas adultas, parte da construção de moldes básicos. No entanto, devido às peculiaridades das formas anatômicas, a modelagem das roupas infantis precisa de atenção, com decotes maiores, visando a propiciar conforto e vestibilidade (PAPALIA; OLDS, 2000; HEINRICH, 2007).

No estudo de modelagem a ser apresentado nas próximas seções deste trabalho, foi utilizada a técnica de modelagem plana, partindo-se da construção de moldes básicos infantis, seguidos de sua interpretação. Nos moldes interpretados houve inserções de medidas nas regiões dos cotovelos e joelhos, manifestando-se nas peças como pences, mudanças nos fechamentos e inserção de abotoamento em alguns decotes, com vistas a propiciar a funcionalidade e conforto nas peças. Por fim, os moldes foram cortados nos tecidos escolhidos, nos quais os moldes foram finalizados, com acréscimo de costura.

3 Metodologia

O experimento deste trabalho deu-se a partir da observação das vestimentas e do comportamento de crianças de 1 a 5 anos em uma escola de educação infantil, localizada na cidade de Imbé, no litoral norte gaúcho. Segundo Prodanov (2006, p.25): “[...] a observação de um processo é chamada de *técnica para observar*”. Esta é um instrumento de coleta de dados útil para obtenção de informações, de modo que o pesquisador pode constatar comportamentos. Para ter validade, a observação deve seguir o objetivo de uma pesquisa, que neste caso visava a encontrar possíveis dificuldades enfrentadas pelas crianças por meio do vestuário, nas atividades desempenhadas pelos meninos durante o dia a dia.

Prodanov (2006) assinala a importância do registro sistemático da observação e da objetividade de tais registro como imprescindíveis fatores de sucesso

para utilização da técnica. Assim sendo, a observação foi registrada de forma sistemática, com apontamentos e registros textuais realizados de forma objetiva e descritos em ordem cronológica.

As crianças foram observadas durante uma semana por uma das autoras – que trabalha como professora dos anos iniciais neste estabelecimento de ensino – no desenvolvimento de atividades como brincar, comer, engatinhar e ir ao banheiro. Como resultados iniciais, pôde-se constatar nas crianças que estavam em processo de retirada de fraldas e, portanto, já estavam indo ao banheiro, dificuldades para vestir-se e despir-se sozinhas, pelo fato dos fechamentos de suas roupas serem compostos, em sua maioria, por zíperes plásticos e botões metálicos.

Outra questão importante refere-se à mobilidade proporcionada pelas vestimentas dos pequenos, visto que em muitos casos as peças de vestuário eram confeccionadas em tecidos sintéticos, com pouca porcentagem de algodão, o que acabava por dificultar a locomoção, as brincadeiras e o conforto dos meninos, enquanto descansavam nos horários de intervalo da escola. Analisando as informações obtidas durante a observação, as autoras pensaram em alterações dispostas nas roupas infantis, baseadas na anatomia do corpo, de modo a conferir funcionalidade, conforto e independência aos pequenos consumidores. As sugestões e o processo de sua incorporação no projeto de coleção Picadeiro apresentam-se nas seções subsequentes deste artigo.

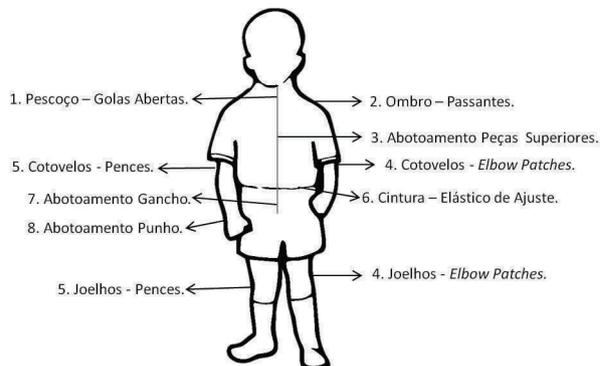
3.1 Mapeamento de Necessidades no Vestuário Infantil

A partir da observação dos meninos de 1 a 5 anos, as autoras refletiram sobre possíveis alterações que poderiam ser realizadas nas peças de vestuário dessas crianças. No primeiro momento, foi realizado um mapeamento das principais dificuldades presenciadas nas atividades das crianças na escola, que consistiam em necessidade de:

- decotes mais largos para facilitar a passagem da cabeça;
- passantes para prender alças de macacões ou jardineiras, (buscando evitar-se acidentes com alças penduradas);
- abotoamentos com botões fáceis de serem manuseados pelos próprios usuários;
- folga e reforços nos cotovelos e joelhos para proteger a crianças durante as brincadeiras e dar reforço as peças, permitindo a elas maior durabilidade e, por fim,
- inserir nas peças elástico de ajuste na cintura para que as crianças tivessem mais conforto e conseguissem ir ao banheiro com maior independência.

Em seguida, as autoras pensaram em como poderiam minimizar essas dificuldades, conferindo atributos estéticos e conforto ao produto. A Figura 1, que usou como modelo o corpo infantil de Gallahue e Ozmun (2005), apresenta o mapeamento realizado e as alterações sugeridas.

Figura 1: Alterações do vestuário a partir da anatomia infantil



Fonte: Adaptado de Gallahue e Ozmun (2005).

Salienta-se que as necessidades de alterações mapeadas foram incorporadas à coleção desde o início do projeto, visto que eram necessárias no desenvolvimento técnico do produto até a produção das peças-piloto. Além da proposição de mudanças na construção das peças, a coleção Picadeiro contou com tecidos com elevada porcentagem de algodão, de modo a conferir conforto, facilitar a locomoção e as brincadeiras das crianças.

3.2 Coleção Picadeiro

A *Coleção outono/inverno 2015 Picadeiro* foi desenvolvida para meninos de 1 a 5 anos de idade. Com base em pesquisas de tendências de moda para o Inverno/2015, buscou-se aliar conforto e liberdade para os movimentos do corpo infantil. A concepção das peças baseou-se na anatomia do corpo e no movimento infantil para desenvolver a modelagem das peças.

As peculiaridades do corpo infantil basearam a concepção de moldes básicos com decotes maiores e, posteriormente, com fechamentos funcionais na parte frontal das peças, visando a tornar mais fácil para a criança o momento de vestir-se. Além disso, como já citado no referencial teórico, as peças tiveram

acréscimos de medidas nas regiões dos joelhos e cotovelos, na tentativa de proporcionar maior conforto enquanto a criança se movimenta.

A coleção apresentou, em grande quantidade, pences nos joelhos das calças e nos cotovelos das peças superiores, além dos *elbow patches*¹, que garantem reforço extra para as partes que têm mais contato com o chão, proporcionando maior durabilidade à peça e maior conforto à criança usuária. As roupas desenvolvidas na Coleção Picadeiro buscaram não limitar os movimentos dos usuários, já que as autoras se preocuparam com os tecidos escolhidos, que tinham alta porcentagem de algodão, e com aviamentos adicionados, que incluíam botões pressionáveis de plástico e elástico de ajuste, para que a criança pudesse facilmente tirar ou colocar o próprio vestuário, visando assim à funcionalidade.

¹ Expressão em inglês para reforços de tecido em peças de vestuário na região do cotovelo e joelho.

Para Treptow (2013), os aviamentos podem ser classificados quanto à sua função e quanto à sua visibilidade na roupa. Nesta coleção, os aviamentos, utilizados de forma funcional, buscaram agregar conforto e comodidade às roupas, tornando-as mais práticas para os meninos, que estão adquirindo independência ao vestirem-se sozinhos.

Com relação aos têxteis utilizados na coleção, foram escolhidos tecidos macios, com diferentes texturas e cores. Considerando o público infantil, foram utilizados tecidos confortáveis com grande porcentagem em algodão, como sarja, jeans, veludo, dublado suede, além de malhas matelada e poliviscose.

Nas próximas seções, serão apresentadas as alterações realizadas nas peças.

3.2.1 Alterações em peças de vestuário superiores

Os decotes das camisetas foram construídos nos modelos V, U e careca. Em todas as peças, o perímetro do decote foi ampliado, para que passasse confortavelmente pela cabeça da criança. Com relação ao abotoamento nas golas, quando necessário, buscou-se utilizar os botões de pressão em material plástico, para garantir o fechamento eficiente e funcional, visto que a própria criança poderia, quando adquirisse a independência necessária, fazê-lo sozinha.

Na parte dos ombros, em alguns modelos de camiseta, as autoras optaram pela inserção de dois passantes na linha do ombro, um para cada lado. Essa alteração é para prender uma alça de macacão ou jardineira, para que não caia com a movimentação da criança. Na figura 2, é apresentado um dos exemplos de decote e de passantes utilizados na coleção.

Figura 2: Camiseta com abotoamento no decote e passante



Fonte: Autoras (2015).

No fechamento das peças superiores e como torná-las funcionais, pensou-se especialmente nas crianças que aos poucos adquirem independência. Em jaquetas, casacos, coletes e camisas, os aviamentos escolhidos foram os botões de pressão, pois tornam mais fácil o ato de a criança vestir-se e se despir. Os botões também estão presentes nos punhos das mangas de camisas e jaquetas para que a criança possa vestir a roupa por cima de outras peças.

Figura 3: Abotoamento em peças superiores



Fonte: Autoras (2015).

Visando a conferir folga aos movimentos das crianças, foram acrescentados pences nos cotovelos das camisas e jaquetas e nos joelhos das calças, como podemos observar no Quadro 1, que exemplifica uma pence na região do cotovelo. Esse recurso proporcionou às peças um espaço maior para a realização dos movimentos de flexão e extensão nos braços e nas pernas dos usuários.

Figura 4: Pences na região dos cotovelos



Fonte: Autoras (2015).

Na próxima seção deste trabalho, serão apresentadas as interferências realizadas em peças de vestuário destinadas a parte inferior do corpo.

3.2.2 Alterações em peças de vestuário inferiores

Na cintura das calças, como mostra o cós da parte traseira da calça apresentada no Quadro 2, optou-se pela colocação de elástico de ajuste para facilitar uma possível regulação da roupa, respeitando os diferentes biótipos, dispensando a utilização de botões ou cintos e buscando que a criança vista a roupa sem dificuldades.

Figura 5: Cós traseiro com elástico de ajuste



Fonte: Autoras (2015).

Outra alteração usada em algumas peças, ainda referente à parte inferior do corpo, está na Figura 6. Na braguilha das calças, o fechamento é realizado com botões de pressão para facilitar que a criança abra e feche as calças, quando ela está em processo de retirada de fraldas e começa a ir ao banheiro sozinha.

Figura 6: Braguilha com abotoamento



Fonte: Autoras (2015).

Os *Elbow Patches*, ou reforços, apareceram como tendências na vestimenta infantil para o inverno 2015. Na coleção foram inseridos nas peças, especialmente nos cotovelos e joelhos, para conferir às peças maior durabilidade e proteger essas partes do corpo da criança, evitando machucados enquanto brinca, engatinha e, até, numa possível queda.

Figura 7: Reforço nos joelhos



Fonte: Autoras (2015).

Na seção seguinte deste estudo, serão apresentados os resultados preliminares obtidos durante as fotos do editorial.

3.3 Resultados

O primeiro contato do público alvo com as peças produzidas deu-se na realização de um editorial, utilizado para divulgar a coleção de moda infantil. Como os modelos tinham entre 1 e 5 anos de idade, foram acompanhados pelos responsáveis, em grande maioria pelas mães. Durante o processo de vestir as peças, as mães ficaram surpresas com a simplicidade dos aviamentos e com a facilidade com que os meninos entre 3 e 5 anos já podiam manusear as peças, facilitando assim o ato de vestir, despir e incentivando a independência dos pequenos, não apenas na remoção da roupa, mas também nas idas ao banheiro.

Com relação às crianças menores, com 1 ou 2 anos, as mães auxiliaram de forma mais efetiva a colocação das peças, mas afirmaram que esta ação foi facilitada pela configuração das peças, da modelagem dos decotes levemente ampliada e dos fechamentos funcionais, que auxiliavam as mães, tornando mais prática a atividade.

Durante o editorial, as autoras puderam observar que as crianças envolvidas se locomoveram, brincaram e sentaram com facilidade. Transcorrido o tempo da sessão de fotos, não ficaram incomodadas com as peças nem se sentiram desconfortáveis, como tradicionalmente acontece com peças de roupa comumente fabricadas e ofertadas em lojas infantis e como foi observado na escola de Imbé / RS, durante o experimento realizado.

Finalizada a sessão de fotos, as crianças maiores puderam retirar sozinhas as peças de vestuário, e as menores, com auxílio e supervisão das mães, retiraram facilmente as vestimentas. Salienta-se que os botões de pressão de plástico, utilizados como fechamento em algumas peças superiores, são facilmente abertos e fechados pelas crianças ou adultos. Isso é feito com um simples toque e não machuca a criança porque esses botões têm as arestas arredondadas

4 Considerações Finais

A ideia de repensar a configuração e os atributos das roupas infantis de meninos surgiu da observação de crianças na escola infantil, citada neste estudo. Entretanto, o projeto, que inicialmente era desprezioso, encontrou muitas

necessidades nas peças do vestuário infantil, visto que a maioria das vestimentas utilizadas pelas crianças durante a realização da observação, tinham tecidos e modelagens inadequadas, como já citado neste trabalho, mas esses problemas poderiam ser facilmente solucionados.

As alterações incluídas na coleção Picadeiro tiveram como objetivo facilitar o ato de vestir e despir das crianças pequenas, que estão adquirindo independência, e também proporcionar a esses meninos uma roupa adequada ao seu corpo e às suas atividades rotineiras, como ir à escola e brincar. Essas alterações foram de fácil incorporação ao projeto, podendo ser replicadas em outras coleções infantis que objetivem proporcionar funcionalidade e conforto ao vestuário infantil.

Em paralelo, pode-se afirmar que os insumos utilizados podem ser facilmente encontrados e têm baixo custo se comparados a outros aviamentos disponíveis atualmente no mercado. Assim, o uso de práticas semelhantes pode ser aplicado em confecções de moda infantil, pois as alterações na peça piloto permitem graduação para outros tamanhos.

Referências

- BELMIRO, Arnaldo. *Modelagem para confecção de roupas*. Rio de Janeiro: Tecnoprint S. A., 1985.
- DUBURG, Annette; TOL, Rixt van der. *Moulage: arte e técnica no design de moda*. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- GALLAHUE, David; OZMUN, John. *Compreendendo o desenvolvimento motor*. 3. ed. São Paulo: Phorte. 2005.
- HEINRICH, Daiane Pletsch. *Modelagem e técnicas de interpretação para a confecção industrial*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2007.
- HEINRICH, Daiane Pletsch; CARVALHO, Ângelo Fernandes; BARROSO, Mônica Frias Paz. Conforto do vestuário-princípios ergonômicos aplicados ao design centrado no usuário. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 5., 2009, Bauru. Anais... Bauru: CIPED, 2009.
- JAFFER, H; RELIS, N. *Draping for fashion design*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.
- PAPALIA, Diane; OLDS, Sally Wendkos. *Desenvolvimento humano*. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- PRODANOV, Cléber Cristiano. *Manual de metodologia científica*. Novo Hamburgo: Feevale. 2006.
- SABRA, Flávio. *Modelagem, tecnologia em produção de vestuário*. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.
- SCHMID, Aloísio Leoni. *A Ideia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído*. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.
- SENTHILKUMAR, P; DASARADAN, B S. Comfort properties of textiles. In: *IE (I) Journal-TX*. Disponível em: < <http://www.ieindia.org/pdf/88/88TX101.pdf>> Acesso em 09 abr. 2015.
- SLATER, K. The Assessment of Comfort. *Journal Textile Institute*. Reino Unido, v. 77, n. 3, 1986. pp. 157-171. Disponível em: <http://zjff.net:81/files/20131111/1384147833020_22.pdf>. Acesso em: 16 de set. 2015.

SLATER, K. Subjective Textile Testing. *Journal Textile Institute*. Canadá v. 88, n. 2, Part 1, 1997, pp. 79-91. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00405009708658532?redirect=1>>. Acesso em: 16 de set. 2015.

TAVANO, Patrícia Teixeira. Anatomia do recém-nascido e da criança: características gerais. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 63-76, 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/260/26012806006.pdf>>. Acesso em 12 de set. 2014.

TREPTOW, Dóris. *Inventando moda: planejamento de coleção*. 5. ed. São Paulo: Dóris Treptow, 2013.

VAN DER LINDEN, Júlio Carlos de Souza. *Um modelo descritivo da percepção de conforto e de risco em calçados femininos*. 2004. 412 f. Tese (doutorado em engenharia da produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/4746>>. Acesso em 10 de set. 2014.

WAGES, Teresa Beth. *The design and development or a measure for comfort in clothing*. Texas: Thesis, 1974.