

Protótipo de livro infantil produzido com resíduos têxteis

Prototype produced children's book with textile waste

**Costa, Bárbara F. da; Pós-Graduanda, UNIASSELVI; Tecnóloga em Design de Moda,
ULBRA – Torres**

bacosta@sinos.net

Lima, Bruna L.; Doutoranda em Design, UFRGS;

**Docente do Curso de Bacharelado em Design de Moda, Centro Universitário Metodista
IPA**

brunalummertz@hotmail.com

Resumo

Este estudo apresenta o processo de desenvolvimento, embasado no conceito *upcycling*, de um protótipo de livro infantil, utilizando resíduos têxteis oriundos de uma coleção desenvolvida durante o trabalho de conclusão de uma das autoras. Apresenta no referencial teórico, as etapas do processo de produção na indústria de moda, com ênfase nos resíduos têxteis ao longo das etapas produtivas, bem como explora o conceito de sustentabilidade aliado a moda e apresenta o conceito *upcycling*. Posteriormente, apresenta o processo de desenvolvimento do protótipo resultante deste estudo e, por fim, as considerações finais.

Palavras-chave: livro infantil; resíduos têxteis; *upcycling*.

Abstract

This study presents the development process, based on upcycling concept, a prototype of children's book, using textile waste originating from a collection developed during the working conclusion of the authors. Presents the theoretical framework, the steps of the production process in the fashion industry, with emphasis on textile waste to the logo of the production steps, and explores the concept of sustainability combined with fashion and presents the upcycling concept. Subsequently, the resulting prototype has the development process of this study and, ultimately, the final considerations.

Keywords: children's book; textile waste; *upcycling*.

1- Introdução

As indústrias têxteis e de vestuário constituem, juntas, a quarta maior atividade econômica mundial, seguidas da agricultura, turismo e informática (LEAL, 2002). O prestígio crescente da cadeia produtiva da moda na esfera econômica nacional pode ser aferido pelos seus atuais indicadores (RECH, 2008).

Analisando o crescimento do consumo do vestuário infantil como indica uma pesquisa do IBOPE - Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística (2011) que mostra o potencial de consumo previsto ainda para 2011 no setor de vestuário infantil é de R\$ 16,17 bilhões, evidenciando o crescimento de consumo para esta área. A partir destes dados pode-se observar o crescimento da produção que acarreta, por sua vez, no acúmulo dos resíduos e sobras decorrentes na maior parte dos processos de fabricação.

No processo de produção do produto de moda são considerados os seguintes estágios: o produto da matéria-prima, sendo esta a primeira fase da cadeia produtiva da moda, diz respeito às fibras e/ou filamentos que serão preparados para a etapa da fiação. Compreende o processo químico-físico de extrusão (fibras químicas - artificiais e sintéticas) e a produção agrícola (fibras naturais vegetais) ou pecuária (fibras naturais animais). A fiação onde se reporta a produção de fios. A tecelagem, onde os tecidos são obtidos através de processos técnicos diferentes, que são a tecelagem de tecidos planos, a malharia (circular e retilínea) e a tecnologia de não tecidos (RECH, 2008).

Ainda para esta autora, o beneficiamento/acabamento, que compreende uma série de operações que outorga propriedades específicas ao produto, é uma das etapas que mais agride o meio ambiente devido à utilização de químicos. Na confecção, que é a fase capital da elaboração de peças confeccionadas e abrange a criação, a modelagem, o enfiado, o corte, a costura e o beneficiamento do produto e por fim o mercado, que são os canais de distribuição e comercialização (atacado e varejo).

A partir da elaboração da coleção infantil Picadeiro desenvolvido no trabalho de conclusão de uma das autoras no ano de 2014, iniciou-se um estudo sobre as possíveis finalidades dadas aos restos de tecidos e aviamentos. 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.

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. Baseando-se no método de reutilização chamado *upcycling* que traduzido para o português significa valorizar o ciclo, as autoras pensaram na confecção de um produto que utilizasse resíduos têxteis oriundos desta coleção infantil.

Pensando no público-alvo das confecções infantis, surgiu a ideia de confeccionar um protótipo de livro infantil objetivando diminuir o desperdício de materiais têxteis, e ao mesmo tempo, produzir um produto lúdico que conseguisse cativar o consumidor com personagens, cores e texturas. Sendo assim, este trabalho além de apresentar uma proposta de reutilização para os resíduos têxteis, procura ressaltar as necessidades dos cuidados que os designers devem ter com os descartes de sobras de materiais, com embasamento no *upcycling*, resultados de pesquisa aplicada na confecção do livro protótipo e por fim as considerações finais.

2- Desenvolvimento

2.1- Processos Produtivos

Na indústria da moda o processo de confecção de peças do vestuário envolve uma série de etapas, tais como: **pesquisa, criação, modelagem, prototipagem, enfiesto, encaixe, risco, corte, costura e acabamento** (MESACASA; CUNHA; MELLO, 2015).

Inicialmente, a peça criada por meio de um desenho de moda é em seguida reproduzida por meio de um desenho técnico. Este é um desenho proporcional que mostra os detalhes da peça, incluindo a linha de costura e os aviamentos, consistindo em uma representação planificada da roupa, com especificações de corte, materiais e acabamentos que irão compor uma ficha de trabalho, denominada de ficha técnica. A ficha técnica é o documento descritivo de uma peça da coleção e é imprescindível que seja construída de uma forma clara, completa e objetiva para que o modelista entenda e, assim, auxilie o seu trabalho (LIMA, 2014).

O processo posterior à elaboração da ficha técnica é a modelagem. De acordo com Souza (2010, p.341) “a modelagem é a técnica responsável pelo desenvolvimento das formas da vestimenta, transformando materiais têxteis em produtos de vestuário”. A modelagem constrói a criação do produto de moda e por meio dela a criação adquire a terceira dimensão (TREPTOW, 2013).

No próximo momento, a peça que foi modelada é cortada e costurada no chamado processo de pilotagem. Para Treptow (2013), são confeccionados em tamanhos próprios para prova e são testados em manequins ou em modelos com medidas que se enquadrem nas medidas da empresa. Por meio do protótipo são testadas possíveis falhas e feitos os últimos ajustes, após a peça ser aprovada segue para a produção.

A produção em grande escala em empresas de moda inicia com a gradação dos moldes aprovados, que são definidos após a pilotagem. Essa atividade sequente consiste na realização de aumento e diminuição de moldes, pertencentes a uma grade de numeração que tem relação com os tamanhos que a empresa produz para a venda. Os moldes originados da gradação passam para a etapa de encaixe, onde são dispostos no tecido para maior aproveitamento do mesmo, sempre respeitando as especificações do molde como, por exemplo, fio do tecido, margem para costura e pences. (FRINGS, 2012; LIMA, 2014)

Na etapa de encaixe também é realizado o enfiado, onde várias camadas de tecido, que são colocadas uma sobre a outra. Com as camadas alinhadas e os moldes encaixados iniciasse o processo de corte, podendo este ser manual, com auxílio de máquina de corte, ou por meio de *softwares* (LIMA, 2014).

A etapa sequencial é a montagem, nesta fase as peças cortadas são costuradas. Em seguida são feitos os acabamentos, onde os excessos de linhas são retirados. As peças são encaminhadas para o controle de qualidade e partem para o processo de colocação de *tags* e por fim embaladas (LIMA, 2014). Nas etapas de desenvolvimento e produção do produto de moda, são identificados, segundo Perez; Martins (2012), resíduos gerados ao longo dos processos de produção. No quadro 1 apresentado a seguir, são descritos os materiais utilizados em cada etapa bem como os resíduos gerados.

| ENTRADA | ETAPA | SAÍDA |
|--|--|---|
| Pedidos de tecido Papel | CONCEPÇÃO DE PRODUTO | Papel, plástico (embalagens de tecido), Tecidos não usados e resíduos de papel. |
| Papel Tecido | MODELAGEM E PILOTAGEM | Resíduos têxteis, tubo de papel, peças-piloto reprovadas. |
| Tecido Papel Fita Crepe Etiquetas | CORTE | Embalagem plástica de tecido, tubo de tecido, rolo de etiqueta, fita crepe, resíduos de papel, resíduos de tecido, tecido com defeito |
| Pacotes de produção Aviamentos | DISTRIBUIÇÃO E PREPARAÇÃO | Linhas e fios cortados papel do pacote |
| Tecido cortado Aviamentos Linhas e fios Etiquetas | CONFECÇÃO | Resíduos de linhas e fios, aparas de tecido e peças não conformes |
| <i>Tags</i> Peças Costuradas Aviamentos | ACABAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE | Etiquetas de OP, resíduos de linhas e fios, peças com defeito |
| Peças prontas Caixas Sacolas plásticas <i>Tags</i> Papel | EXPEDIÇÃO | Sacolas rasgadas, peças não conformes, etiquetas de identificação, papel, fita adesiva. |
| Pedidos embalados | VENDAS | Caixas e sacolas |
| Produto acabado | CLIENTE | Sacola Descarte do produto |

Quadro 1: Resíduos em cada etapa. Fonte: Adaptado de Perez; Martins (2012).

Especialmente após a etapa de corte originam-se os “resíduos têxteis” definidos como as matérias-primas oriundas de varreduras e demais desperdícios (CONMETRO, 2012).

Dentre todas estas etapas, é na fase de corte que a geração de resíduos é mais expressiva, em virtude do formato dos moldes, que normalmente acompanham a

anatomia do corpo humano, impossibilitando assim um encaixe perfeito dos moldes, e a obtenção de 100% de aproveitamento das superfícies têxteis (MESACASA; CUNHA; MELLO, 2012).

De acordo com Araújo (1996) o tecido descartado varia entre 20 a 35% do corte, sendo que o material têxtil costuma representar de 40 a 50% do custo total da peça confeccionada.

Alencar e Assis (2009) identificaram 54 tipos de resíduos que podem ser gerados pelo setor de confecções, sendo que alguns são específicos do setor, como:

- retalhos: sua geração ocorre, principalmente, na fase de corte, como resultado do limite da eficiência da modelagem manual ou automatizada (CAD/CAM). A geração de retalhos pode atingir até 30% do total inicial de tecido plano ou malha (ALENCAR; ASSIS, 2009);
- pó de overloque: proveniente das máquinas de costura retiladoras — sua geração tem relação com o excesso de tecido deixado na fase do corte (ALENCAR; ASSIS, 2009);
- carretéis plásticos: provenientes de linhas e elásticos das etapas de costura e bordados (ALENCAR; ASSIS, 2009);
- tubos de papelão e de PVC: gerados por tecidos e papel utilizado nos moldes, adquiridos em rolos (ALENCAR; ASSIS, 2009);
- outros resíduos: agulhas, linhas de acabamento e arremates, lâmpadas, embalagens de óleo lubrificante, tecidos ou estopas sujas, utilizadas na limpeza e manutenção das máquinas, dentre outros (ALENCAR; ASSIS, 2009).

Brendler e Brandli (2011) identificaram os resíduos gerados na indústria da confecção nas etapas de seu processo produtivo (Figura 1), incluindo, também, o ruído (não resíduo). A partir do fluxograma abaixo, pode-se observar que os retalhos e sobras de tecido são gerados em diversas dessas etapas.

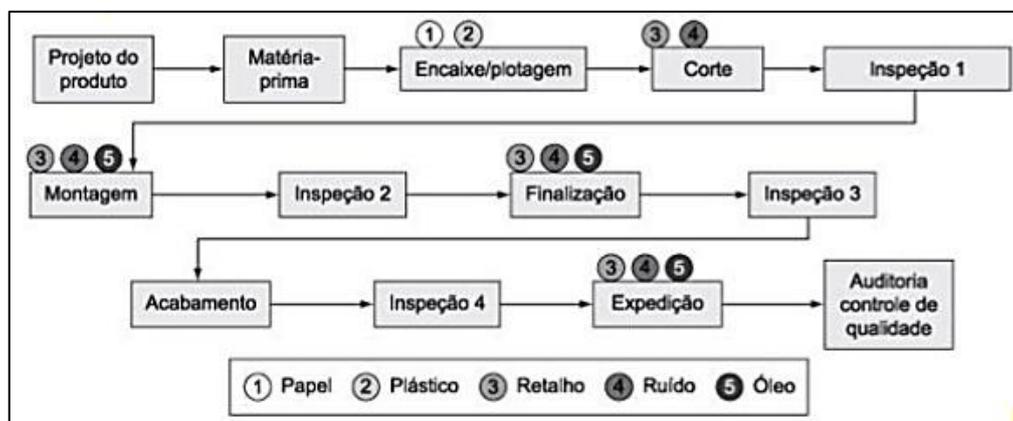


Figura 1: Fluxograma da produção e aspectos ambientais. Fonte: Brendlere e Brandli (2011).

Conforme a norma brasileira NBR-10.004, as sobras de tecidos das confecções são classificadas como resíduos sólidos, não podendo ser lançados em esgotos por possuírem características físico-químicas que possam contaminar a água entre outras indisposições ao ambiente (SCHNEID; CHIARELLI, 2012).

De acordo com a NBR 10004/2004, os resíduos sólidos têxteis são classificados como resíduos de classe A - Não inertes e podem ter propriedade tais como a biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. O processo produtivo responsável por construir vestimentas é processado em várias etapas, no entanto o foco deste estudo é o setor de corte, pois é neste departamento que acontecem as maiores saídas de resíduos têxteis, objeto de interesse nesta análise (MARTINS; PEREZ, 2012).

Por sua vez, o designer tem a responsabilidade de planejar o futuro do produto para reduzir o impacto ambiental em todo o seu ciclo de vida: desde a seleção da matéria-prima, fabricação, distribuição, uso e descarte (MARTINS; SAMPAIO; MELLO, 2011).

2.2- *Upcycling*

Muitas vezes associasse a reciclagem com o conceito de *downcycling*, que significa o desmanche de um material que não teria mais como ser utilizado, e então, é destinado para o reuso como produto de menor valor. (MCDONOUGH, 2001).

Já o termo “*upcycling*” caracteriza-se pela prática de transformar algo que está no término de sua vida útil, ou que iria ser descartado como lixo, em algo de maior utilidade e valor, visando à redução do desperdício de matérias-primas virgens (SHOUP, 2008).

Para Anicet et. al. (2011) significa usar um material já utilizado ou o resíduo de um produto tal como foi encontrado, sem depender de mais energia na reutilização do mesmo. É um processo de recuperação que transforma os resíduos desperdiçados em novos produtos ou materiais com superior qualidade e valor ambiental. No sentido amplo da palavra, a valorização está em ampliar a utilização dos produtos, que seriam descartados por conta dos controles rigorosos de qualidade nas suas fábricas de origem. Neste método os materiais têxteis potencialmente condenados a um descarte indevido podem novamente ser introduzidos ao ciclo-de-vida de novos produtos (ZANIN; MANCINI, 2004).

Para que as organizações tenham um maior comprometimento com os impactos ambientais que causam, devem diminuir a preocupação com lucro imediato e se empenhar em resolver os problemas com os serviços prestados e produtos vendidos, procurando manter-se no mercado competitivo por mais tempo e obtendo assim, maior retorno lucrativo.

De acordo com o portal EcoModa, é crescente o número de marcas que aderem ao estilo *upcycle* de ser, criando roupas com tecidos que sobraram ou que já foram uma outra peça de roupa (RAMOS, 2010). Neste sentido, as autoras, pensando na minimização de resíduos têxteis produzido pelas indústrias de moda, tiveram a ideia da

confeção de livros infantis, utilizando os retalhos das peças de vestuário e sobras de aviamentos.

Neste estudo o conceito se encaixa na coleção infantil Picadeiro, desenvolvida a partir do trabalho de conclusão de uma das autoras, dando origem aos resíduos e às sobras de aviamentos utilizados para a elaboração do livro protótipo.

3- Aplicação e resultado

Conforme os autores Vinnari e Koskela (2009, *apud* PAOLIELLO; SOUZA, 2015) que em pesquisa realizada com 249 entrevistados traça o seguinte panorama: 62,0% apresentam interesse em consumo consciente; 57,1% tem frequentemente um comportamento de consumo consciente, 49,2% tem interesse em consumir vestuário com considerações éticas e 47,2% decidem adquirir roupas pela consciência ética, pode-se entender que atitudes ligadas à reutilização são bem vistas e aceitas pelos consumidores.

Pensando nisso, o presente trabalho busca soluções para auxiliar na diminuição aos impactos ambientais causados pelo setor têxtil, a partir do desenvolvimento de um livro protótipo, confeccionado por meio da reutilização dos resíduos têxteis do vestuário e sobras de aviamentos na produção das peças infantis concebidas para uma coleção de inverno 2015 no segmento de moda infantil masculina, com base no conceito *upcycling*.

A imagem a seguir (Figura 2) ilustra a capa do livro protótipo, neste caso, desenvolvido com o tema dos personagens circenses, a partir dos resíduos têxteis da coleção Picadeiro, citada no parágrafo anterior, oriundo do trabalho de conclusão de uma das autoras.



Figura 2: Capa do Livro de Sustentabilidade. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para o desenvolvimento deste livro, foi primeiramente realizado a seleção dos têxteis utilizados na coleção adequados a utilização no livro, bem como das sobras de aviamentos. Em seguida os resíduos têxteis foram separados e classificados, levando em consideração as propriedades dos tecidos combinadas aos personagens criados, como

por exemplo, no caso dos tecidos felpudos foram criados os animais com pelo, assim como os tecidos lisos sem cor foram escolhidos para representar homens e mulheres. Explorando, desta maneira, a imaginação infantil através das texturas exploradas pelos tecidos.

Após a classificação dos materiais, iniciou-se a criação dos personagens e da história, que consistia em retratar de forma lúdica o dia a dia dos personagens circenses. Em seguida foram confeccionados moldes dos personagens em papel *kraft* a partir de desenhos elaborados por uma das autoras para as estampas da coleção. Posteriormente foram cortados e separados manualmente. As faixas com os textos foram cortadas e estampadas com a história.

Com relação à elaboração das páginas, optou-se pelo algodão cru que, na coleção Picadeiro, foi utilizado para acerto de modelagem na etapa de prototipagem das peças. As páginas foram modeladas em papel *kraft*, cortadas e costuradas em formato de tenda de circo, seguindo a temática da coleção Picadeiro.

Os personagens e faixas de texto foram fixados nas páginas com adesivos termocolantes e, por fim, foram acrescentados os aviamentos, como linhas e botões de pressão, são utilizados no livro para fechamento e acabamento (Figura 3).



Figura 3: Página 01 do Livro de Sustentabilidade. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como mencionado no parágrafo anterior, o protótipo utiliza adesivos termocolantes para a fixação dos personagens nas páginas. De acordo com ANICET, BESSA, BROEGA (2011), os mesmos possuem vantagens por serem 100% sólidos e isentos de solventes, o que garante a não poluição do meio ambiente quando expostos ao calor. Outra grande vantagem é a aplicação uniforme de quantidades bastante reduzidas de adesivo.

Os personagens e as faixas de texto foram fixados com a utilização destes adesivos termocolantes, como ilustra as páginas na imagem a seguir (Figura 4).



Figura 4: Páginas 09 e 10 do Livro de Sustentabilidade. Fonte: Elaborado pelas autoras.

O resultado deste estudo foi um livro com texto de fácil entendimento, específico para um público infantil de 1 a 5 anos de idade. Este protótipo é composto por 18 páginas, com imagens dos personagens e aplicações têxteis interativas, que se relacionam com a coleção desenvolvida, por possuírem os mesmos tecidos empregados nas peças de vestuário e personagens desenvolvidos para as estampas das peças de vestuário.

Com relação à aplicabilidade de projeto em uma confecção de moda, salienta-se que o projeto é viável visto que utiliza os resíduos da confecção de peças e sobras de aviamentos das coleções. As costuras foram feitas através de máquina reta, no entanto, as colagens foram confeccionadas por meio de trabalho artesanal, de forma individual, atentando-se ao acabamento e a qualidade do trabalho.

Assim, este trabalho manual para ser efetivamente incorporado a uma confecção de vestuário infantil, necessita de funcionários capacitados para executar o livro infantil em larga escala.

Neste projeto o livro servirá também como fonte de promoção para as marcas infantis, sendo ofertado para os lojistas que consumirem um valor determinado pelo fabricante. O consumidor final receberá um cupom para concorrer ao livro sorteado pelo lojista.

Este produto será colecionável, pois mudará conforme a coleção. O livro apresentado aqui segue o tema circense da coleção Picadeiro, sendo assim, conforme uma nova coleção é lançada um novo livro é feito, despertando assim interesse e fidelizando os consumidores à marca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de reutilizar os resíduos têxteis e as sobras de aviamentos surgiu como solução de sustentabilidade no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso de uma das autoras. A partir deste estudo, com referencial teórico e guiado pelo método *upcycling*, este projeto que inicialmente era desprezioso, encontrou uma finalizada para os resíduos e sobras geradas pela coleção Picadeiro.

O protótipo do livro desenvolvido teve como objetivo uma solução sustentável, utilizando um dos 5Rs, a reutilização como base de estudo. As mesmas foram de fácil incorporação ao projeto, podem ser replicadas em outras coleções infantis que objetivem a reutilização ou invés do descarte prematuro de resíduos têxteis.

No entanto, após a finalização deste projeto de livro, acredita-se que além de uma finalidade alternativas para os resíduos de tecidos as autoras encontraram uma forma de divulgação para coleções de moda, visto que a utilização dos tecidos das peças de vestuário no livro possibilitou uma aproximação do tema da coleção com o público alvo, tornando-o interativo e de fácil entendimento.

Referências

- ALENCAR, Regina Clara dos Santos; ASSIS, Sarina Francisca de. **Gestão de resíduos sólidos gerados pelas indústrias de confecção de Colatina/ES**. 2009. Disponível na internet por [http em: .](http://) Acesso em: 21 abr. 2014. BRENDLER, Eloi;
- ANICET, Anne; BESSA, Pedro; BROEGA, Ana Cristina. **"Colagens têxteis: uma nova concepção de produtos sustentáveis para o design de moda."** Comissão do 1º Congresso Nacional de Design - DESENHANDO O FUTURO 2011.
- ARAÚJO, Mário de. **Tecnologia do vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.
- BRANDLI, Luciana Londero; BRENDLER, Eloi. **"Integração Do Sistema De Gestão Ambiental No Sistema De Gestão De Qualidade Em Uma Indústria De Confecções."** *Gestão & Produção* 18.1. 2011: 27-40. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n1/03.pdf>> Acesso em: out. de 2015.
- FRINGS, Gini Stephens. **Moda do conceito ao consumidor**. Tradução de Mariana Belloli. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- IBOPE; Inteligência. **Mercado brasileiro de vestuário**. 2011. Pyxis Consumo.
- LEAL, Joice Joppert. **Um Olhar sobre o Design Brasileiro**. São Paulo: Joice Joppert Leal, 2002.
- LIMA, Bruna Lummertz. **Processo de desenvolvimento de produto em microempresas de vestuário das cidades de Cachoeirinha/RS e Gravataí/RS**. Porto

Alegre, 2014. 136 p. Dissertação (Mestrado em Design) - Programa de Pós-Graduação em Design, UFRGS, 2014.

MARTINS, Suzana Barreto; MELLO, Nathalia Castilho; SAMPAIO, Cláudio Pereira de. **"Moda E Sustentabilidade: Proposta De Sistema Produto-Serviço Para Setor De Vestuário."** *Projetica* 2.1. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/10532>> Acesso em: nov. De 2015.

MARTINS, Suzana Barreto; PEREZ; Iana Uliana. **Estratégias para a redução de resíduos no setor de confecção de produtos de moda.** In: VIII COLÓQUIO DE MODA, 2012, Rio de Janeiro. Anais Rio de Janeiro, 2012.

MARTINS, Suzana Barreto; PEREZ; Iana Uliana. **Design de Moda: da concepção, desenvolvimento, produção a soluções sustentáveis.** Relatório Final de projeto de pesquisa Inovação e sustentabilidade no aproveitamento de resíduos têxteis do APL de Londrina e Região, PROPPG, UEL, 2012.

MCDUGALL, Forbes; WHITE, Peter; FRANKE, Marine; HINDLE, Peter. **Integrated Solid Waste Management: a Life Cycle Inventory.** 2nd Edition. Blackwell Science Ltd, 2001.

MESACASA, Andréia; CUNHA, Mário Antônio Alves da; MELLO, Nilvânia Aparecida de. **Proposta de desenvolvimento de produtos de moda a partir do reaproveitamento de resíduos têxteis oriundos das indústrias de confecção do vestuário do município de Pato Branco – PR.** In: Anais do 4º Simpósio Paranaense de Design Sustentável, 2012, Curitiba, p. 111.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. CONMETRO. **Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis.** Resolução n.º 02, de 6 de maio de 2008. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/detalhe.asp?seq_classe=7&seq_ato=213>. Acesso em: 21 set. 2014.

RAMOS, Janaína. **Você sabe o que é Upcycle?** ECOMODA. Programa de Extensão do Curso de Moda – UDESC. 2010. Disponível em: <<http://www.ecomoda.ceart.udesc.br/?p=237>> Acesso em: out. de 2015.

RECH, Sandra Regina. **Estrutura da cadeia produtiva da moda.** Modapalavra e-periódico. Disponível em: <http://www.portogente.com.br/arquivos/arq_779_moda.pdf> Acesso em nov. de 2015.

SCHNEID, Frantieska Huszar; CHIARELLI, Mariana Rodrigues. **Aplicando a sustentabilidade na moda de Pelotas;** 2012. Disponível em: <http://www.ucpel.tcche.br/senale/cd_senale/2013/Textos/trabalhos/115.pdf> Acesso em: out. 2015.

SHOUP, Kate. **Rubbish! Reuse your Refuse.** New Jersey: Wiley Publishing, 2008.

TREPTOW, Dóris. **Inventando moda: planejamento de coleção.** 2013.

PAOLIELLO, Piera Consalter; SOUZA, Patrícia de Mello. **Remodelagem Aplicada Ao Conceito De Upcycling: Alternativa Para Descartes**. 11º Colóquio de Moda – 8ª Edição Internacional. 2ª Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design e Moda 2015. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/11-Coloquio-de-Moda_2015/COMUNICACAO-ORAL/CO-EIXO8-SUSTENTABILIDADE/CO-8-REMODELAGEM-APLICADA-AO-CONCEITO-DE-UPCYCLING.pdf> Acesso em: out. 2015.

ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. São Carlos: Ed. UFSCar, 2004.