

Reuso de Resíduos Têxteis em Comunidades Artesanais do Agreste Pernambucano

Reuse of Textile Waste in Artisan Communities in the agreste region in Pernambuco

Emilio Augusto Gomes de Oliveira
Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru/
Universidade Federal de Pernambuco – Campus do Agreste, Brasil
emiliodesign@gmail.com

Renata Garcia Wanderley.
Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru/
Universidade Federal de Pernambuco – Campus do Agreste, Brasil
renatagw@hotmail.com

Marizilda dos Santos Menezes
Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru/
marizilda.menezes@gmail.com

Paula da Cruz Landim
Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru/
paula@faac.unesp.br

Resumo: Este artigo apresenta o resultado de uma intervenção de design em uma comunidade de artesãos do agreste pernambucano, através do reaproveitamento de resíduos de peças de vestuário em jeans, produzidas no polo de confecções local. Com este processo é possível determinar uma estratégia de sustentabilidade ambiental, econômica e social através da interdisciplinaridade entre design, moda, tecnologia e artesanato.

Palavras chave. design sustentável; resíduos de confecções; artesanato.

Abstract. This article presents the results of a design intervention in a community of artisans from agreste region in Pernambuco, through the reuse of jeans clothing garments waste, produced in that locus. With this process it is possible to determine a strategy for environmental, economic and social sustainability through interdisciplinary between design, fashion, technology and craftsmanship.

Keywords. sustainable design; clothing waste; craftsmanship.

Introdução

A partir da Revolução Industrial, o homem passou a ser o ator principal em relação ao desequilíbrio planetário acerca das questões ambientais. Através das atividades de produção, seja em caráter agrícola, comercial ou industrial, uma possibilidade de se obter problemas ambientais decorre da existência da geração de resíduos, que, em volume considerável, não tem tratamento e

destino adequados.

Ao mesmo tempo em que o “lixo” é um problema real para as cidades, a exploração não controlada de insumos e matérias-primas para os processos de produção, além da não preocupação na redução do uso destes também se constituem outro entrave ao novo paradigma da sustentabilidade. Já a preocupação com os impactos causados pela industrialização, como a escassez de matérias-primas, redução dos recursos naturais e problemas ambientais só passou a ter real importância a partir do século XX, posteriormente com a introdução do conceito sistêmico de sustentabilidade, preferencialmente pela melhor utilização de recursos renováveis, da preservação dos não renováveis e da reciclagem de materiais e resíduos.

Estas iniciativas são o fundamento do conceito inicial do design sustentável, que visa preservar os aspectos ambientais em todas as fases do desenvolvimento de um produto. Dentro deste âmbito do setor produtivo, o presente artigo tem foco na indústria têxtil, especificamente, na que se refere à produção de artigos de confecção. Como objeto de estudo, apresenta o caso do Polo de Confeções de Pernambuco, o segundo maior do país, concomitantemente ao processo de intervenção de design em uma comunidade artesanal da região, à luz do reaproveitamento de resíduos de confecções. Neste contexto, o artigo tem como objetivo principal definir a eficácia produtiva sustentável da tecnologia empregada no reuso de resíduos de confecção no desenvolvimento de produtos artesanais de moda. Com isso, busca: (a) identificar as tecnologias empregadas, (b) determinar as vantagens e desvantagens da mesma; e (c) demonstrar a relação design/moda-artesanato/tecnologia/sustentabilidade.

Para isso, desenvolveu uma pesquisa teórico-analítica com método de abordagem dedutiva a partir das teorias para ocorrência dos fenômenos particulares e método de procedimento funcionalista, com a consideração da tecnologia com um sistema em operação, cujas partes trabalham como funções deste. Finalmente, como técnica de pesquisa, trabalhou-se com a do tipo bibliográfica para a fundamentação teórica e construção da base de análise; e a observação direta intensiva para a coleta de dados do estudo de caso.

O paradigma do Desenvolvimento Sustentável

A crescente preocupação em relação ao contexto dos graves problemas ambientais, bem como a conseqüente mobilização e a organização social e institucional em torno do assunto, têm feito com que o conceito de desenvolvimento sustentável tenha se tornado vital para a compreensão da necessidade da obtenção de um desenvolvimento que considere o homem, a natureza e sua preservação.

Na visão de Sachs (2002), o desenvolvimento sustentável, é o cumprimento da satisfação das necessidades básicas; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; e, programas de educação. Portanto, o desenvolvimento sustentável insere-se em um novo paradigma científico que procura a melhoria das condições de vida das sociedades atuais e futuras. Sua compreensão conceitual conduz a um melhor entendimento processual, que abrange desde a economia, a ecologia, a legislação, a educação, a tecnologia, as políticas públicas e a administração empresarial, até questões relacionadas com a ética, a subjetividade, o comportamento humano e a cultura.

Assim, é mister que todas as áreas profissionais busquem, nas pesquisas teóricas e atividades práticas, alternativas que possam estar de acordo com os ideais sustentáveis. De acordo com este novo paradigma, no âmbito da indústria, tecnologias e materiais alternativos podem ser utilizados, por exemplo, no consumo e no aproveitamento de fontes alternativas de energia e no desenvolvimento de novos produtos utilizando-se a atividade do design numa abordagem mais ecológica, como por exemplo, com a reutilização de resíduos sólidos. Esta ação contribui com o meio ambiente, na medida em que se evita a sobrecarga e prolonga a vida útil dos aterros controlados ou mesmo reduz a produção de resíduos. Neste sentido, o design se torna um agente fundamental na preservação do meio ambiente, na geração de emprego e renda, bem como na criação de novos nichos de mercado acessíveis a todas as camadas da população.

A produção têxtil no paradigma da sustentabilidade

Segundo a ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil¹, não por acaso, atualmente, o Brasil já tem o sexto maior parque têxtil do mundo, e o segundo no ranking mundial na produção de denim e o terceiro na de malharia. Emprega atualmente mais de 1,5 milhão de trabalhadores, sendo o segundo maior empregador da indústria de transformação. Hoje, há mais de 30 mil empresas produtoras de fibras naturais e químicas, de fiações, de tecelagens, de confecções e de moda no país.

Assim como outras atividades industriais, o processo produtivo apresenta etapas específicas. Neste caso, considera-se, de forma simplificada, que estas operações se iniciam a partir da divisão das fibras têxteis (naturais e/ou modificadas). Posteriormente há a fiação, tecelagem, beneficiamento/acabamento até a etapa de enobrecimento na qual as confecções são formatadas. Finalmente, as peças são lançadas no mercado.

Em relação aos aspectos e impactos ambientais nas etapas produtivas da cadeia têxtil, Bastian *et al* (2009), destacam que os principais impactos ambientais do setor têxtil são: geração de efluente e de cor (tinturarias, estamparia, engomagem); odor do óleo de enzimação (lubrificação dos fios das fibras têxteis); geração de resíduos (desde o descaroçamento do algodão até o resto de fios na confecção) e o ruído e vibração dos processos mecânicos.

Como este artigo tem foco no estudo dos problemas ambientais gerados pelos resíduos, estes serão abordados com mais ênfase. De acordo com Ribeiro e Morelli (2009), os resíduos são sobras provenientes de processos produtivos, e que são considerados como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Ocorrem em volumes e composições que variam conforme seu segmento de atuação e nível produtivo. Podem se apresentar sob estado sólido, semissólido ou semi-líquido.

No caso do setor têxtil, as confecções geram desperdícios, principalmente de tecido, que é transformada em aparas, retalhos e peças rejeitadas. Os resíduos são gerados devido ao mau planejamento de criação, modelagem, corte e

¹ www.abit.org.br

encaixe, qualidade ou falta de padronização das matérias-primas, mão-de-obra desqualificada, máquinas inapropriadas, entre outros fatores.

Neste cenário, de forma global, os resíduos têxteis ainda são descartados no lixo comum. O processo de retorná-los ao fio não é produtivo, pois eles já se encontram quebrados. Isto os torna atrativos para a fabricação de estopas, porém sendo questionável, ainda, o processo poluente para o clareamento desse produto utilitário que auxilia na limpeza de maquinários, automóveis e outros.

Em se tratando dos danos ao meio ambiente causados pela indústria têxtil, percebe-se que o setor necessita buscar formas de aliar a evolução da atividade produtiva com os mecanismos de desenvolvimento mais limpo e sustentável. Uma destas possibilidades envolve a atuação dos designers, desde a fase inicial de projeto até as alternativas de reutilização de resíduos têxteis.

Design para a sustentabilidade via reutilização de resíduos na indústria de confecções

Por essência, o design sustentável considera, na produção de artefatos, a redução do impacto ambiental por todo o ciclo de vida, ou seja, na fabricação, uso e fim de vida. Desta forma, distinguem-se cinco níveis de intervenção possíveis no “sistema” do produto, propostas por Manzini & Vezzoli (2005):

- Minimização de recursos com redução do uso de materiais e de energia;
- Escolha de recursos e de processos de baixo impacto ambiental, selecionando os materiais, os processos e as fontes energéticas de maior ecocompatibilidade;
- Otimização da vida dos produtos ao projetar artefatos que perdurem;
- Extensão da vida dos materiais ao projetar em função da valorização (reaplicação) dos materiais descartados;
- Facilidade de desmontagem ao projetar em função de separação das partes dos materiais.

Dentre as estratégias apresentadas, podemos neste artigo, focar o quarto item,

que prioriza uma valorização ou reaplicação dos materiais rejeitados, seja a partir da reutilização, por exemplo. Desta forma, uma das alternativas viáveis seria o desenvolvimento de novos artefatos a partir da reutilização de resíduos, prolongando a vida útil e gerando novas funções a materiais que iriam ser destinados ao “lixo”. Na sociedade atual, essa alternativa é explorada por diversas famílias, comunidades e associações com o objetivo de geração de renda, através do artesanato, que tem por característica principal, o desenvolvimento de produtos de forma manual, executado e centralizado, na maioria das vezes, por um artesão.

Reutilização de resíduos no âmbito do artesanato

Segundo Callan (2007), desde tempos remotos, unir pequenos retalhos de tecidos diferentes tem sido uma maneira econômica de costurar para uso doméstico. Na década de 60 do século XX, casacos, calças, vestidos e jaquetas feitos de retalhos quadrados, redondos ou hexagonais entraram na moda.

Embora com a industrialização e o desenvolvimento de diversas tecnologias, o artesanato se manteve como forte representante da cultura e identidade nacional. Observa-se, no entanto, que em alguns casos os resultados não costumam ser satisfatórios, limitando-se a criação de formas e objetos repetitivos e sem originalidade. Neste contexto, o papel do designer é gerar uma ponte entre o design e o artesanato, analisando as melhores formas de utilização dos materiais disponíveis nas comunidades de forma a intervir ou criar produtos originais e que atinjam o consumidor, agregando valor ao produto e, principalmente, revitalizando esta tradicional forma de expressão cultural.

Paradoxalmente, há casos em que os artesãos que reaproveitam os resíduos têxteis, mesmo não podendo escolher seus materiais e suas cores, os recombina e constroem novos formatos. Criam objetos que não agridem o meio ambiente, muito próximos ao conceito do design sustentável, tornando a economia mais leve.

Intervenção na comunidade: o estudo de caso

Para esta pesquisa de intervenção do design em comunidades artesanais, a matéria-prima selecionada é o jeans, especificamente de retalhos de jeans (formalmente nomeada Denim). Segundo Pezzolo (2007), o jeans é um tecido plano com matéria-prima bruta de algodão. É desenvolvido em trama de sarja (linhas diagonais em 45° num ritmo de tecelagem de entrelaçamento por cima e por baixo de um não e dois sim) com fios de urdume azuis e de tramas brancos, com frente e verso com características distintas. Possui como propriedades principais a durabilidade, resistência e adaptação a várias formas de beneficiamentos (desgaste localizado, desbotamento, envelhecimento e clareamento), sendo tradicionalmente na cor azul (corante índigo).

De acordo com Sindicato da Indústria do Vestuário de Pernambuco – SINDIVEST/PE², a região do agreste de Pernambuco abrange um significativo polo de confecções composto em de 18 mil fábricas e segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Pernambuco | SEBRAE-PE³, 300 lavandeiras em 13 cidades, principalmente Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe. Com isso, a região possui, segundo o SINDIVEST-PE, uma capacidade produtiva de 800 milhões de peças anuais de vestuário e acessórios de moda. Além disso, as lavanderias, sendo responsáveis por tratar e processar tecidos principalmente o jeans, lavam, alvejam, tingem e fazem acabamento em muitos metros de tecidos. Como consequência dessa produção, ações e processos, um montante representativo de resíduos, principalmente de retalhos de tecidos pelas fábricas e de lodo (dos tanques de tratamento de efluentes) e cinzas (das caldeiras) pelas lavanderias, é produzido.

Mulheres de Argila - Alto do Moura, em Caruaru-PE

O polo de confecções do agreste pernambucano, principalmente em nas cidades de Toritama e Caruaru, tem o jeans como matéria-prima de destaque para a produção de peças de vestuário. Para essa produção é aparado o tecido para eliminar a área em que ele perde a cor. Esta ação de aparo produz muitas ourelas,

² <http://www.modapernambucana.com.br/>

³ www.sebrae.com.br/uf/pernambuco

que são tiras urdidas da lateral de peças de tecidos, responsáveis pelo acabamento do tecido e o impedimento do desentrelaçamento dos fios (figura 1).

Figura 1: A matéria-prima - as ourelas.



Fonte: Pesquisa direta.

O SEBRAE – PE, ao desenvolver projetos com essas lavanderias, percebeu o grande volume dessas ourelas (resíduos). Assim, visando a diminuição do impacto ambiental das lavanderias e o trabalho de identidade cultural regional de forma sustentável com o reaproveitamento do resíduo da indústria têxtil, o SEBRAE desenvolveu um novo projeto, 'Mulheres de Argila'.

Este projeto está sendo desenvolvido no Alto do Moura, um importante centro de artes figurativas das Américas, pois estrategicamente poderia unir o outro desejo do SEBRAE de desenvolver com o Alto do Moura um trabalho de natureza territorial. Assim, se estabelece um “diálogo” entre o Alto do Moura e o polo têxtil, dois expoentes importantes do agreste no cenário estadual.

O grupo 'Mulheres de Argila' é formado por 23 mulheres da comunidade do Alto do Moura, partir de livre adesão, cujo nome é uma expressão do desejo dos seus componentes em homenagear a mulher e arte local. Nesta comunidade, os processos criativos e de produção estabeleceram-se através de uma parceria entre O SEBRAE local, as Mulheres de Argila e o estilista pernambucano Melk Zda, sendo este o responsável pela consultoria e oficinas de criação. O estilista estudou a matéria-prima e pensou nas possibilidades de aproveitamento e

aplicação das mesmas. Com isso, propôs a criação de um novo tecido com os retalhos e, posteriormente, a geração de produtos de casa e acessórios, sendo esse novo tecido empregado no todo ou como detalhes. Essa decisão foi baseada em estudo de mercado, definidor do foco de mercado (aplicação em casas, restaurantes e hotéis).

O processo de 'tecer' foi desenvolvido pelo próprio estilista e repassado para as artesãs em uma oficina (figura 2). Além disso, Melk Zda também construiu e ainda constrói os protótipos das peças a serem produzidas e os ensina a elas por oficinas frequentes. O processo produtivo do novo tecido é composto de três fases: preparação, tecelagem e finalização. Na fase de preparação ocorrem a seleção do material e a unificação dos retalhos (alinhamento de largura, comprimento e cor). Com isso, a trama é tecida através de um tear rudimentar de folha de isopor e alfinetes. Por fim, é fixado a intertela, e em seguida, costurada cada tira, ambas para manter a estrutura, o entrelaçamento.

Figura 2: A Fase de Preparação, seleção, tecelagem e estruturação



Fonte: Pesquisa direta.

Com os "tecidos" concluídos, a produção (modelagem, corte, montagem, entre outras ações) dos produtos de moda é realizada. Nesta operação outros materiais são também empregados, desde aviamentos para acabamento e decoração, tintas para decoração, como materiais naturais (por exemplo, o barro), para

desenvolvimento de detalhes (como botões) e outros tecidos. A figura 3 apresenta alguns produtos desenvolvidos pelo grupo.

Figura 3: Alguns produtos: mochilas, tapetes, almofadas.



Fonte: Pesquisa direta.

Conclusão

Diante de toda a fundamentação teórica e da discussão da atividade realizada pelo grupo Mulheres de Argila pode-se concluir que a tecnologia empregada é eficaz produtivamente e sustentavelmente. Ao utilizarem os resíduos das confecções e lavanderias, que se caracterizam por grande volume e constância de descarte, diminuem o impacto ambiental destas atividades e permitem uma redução do custo com a aquisição da matéria-prima principal (no caso elimina, já que é doada).

A reutilização da matéria-prima da maneira como foi descartada não altera suas características e sua qualidade, fornecendo aos produtos todas as propriedades originais e especiais dela. Além disso, desenvolvem-se novas funções, transformando a característica de descartável em novos produtos e aumentando o

ciclo de vida dos mesmos. Ressalta-se que com o valor simbólico adquirido, expressa-se um conceito de sustentabilidade e representatividade cultural, gerando um novo nicho de mercado. Da mesma forma, ao trabalhar com as habilidades, interesses e crenças da população local e a capacitando para todo o processo de criação e produção certifica-se que este processo não só é economicamente viável, mas também é socialmente relevante. Finalmente, transforma a sociedade com a participação efetiva dos seus membros, valorizando a comunidade, motivando seus componentes, apresentando e ensinando ofícios e tornando-os economicamente participativos.

Por tudo isso, os produtos e suas ações são mercadologicamente desejados, culturalmente representativos, socialmente aceitos, economicamente viáveis, produtivamente eficazes e ecologicamente corretos. Em suma, verifica-se, com este trabalho, que o relacionamento entre o design, a moda, o artesanato, a tecnologia e a sustentabilidade demonstra ser uma estratégia de produção eficaz e imprescindível.

Referências bibliográficas

BASTIAN, E. Y. O. *et al.* **Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil**. São Paulo: CETESB: SINDITÊXTIL, 2009.

CALLAN, G. O. **Enciclopédia da moda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C.. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 2002.

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

RIBEIRO, D.V.; MORELLI, M. R.. **Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.