

## **Amostras Têxteis Industriais e suas Especificações para o Design**

*Industrial textile sample and specifications for Design*

Aline Ferrari; Graduanda; Universidade da Região de Joinville  
[aline.ferrari@univille.br](mailto:aline.ferrari@univille.br)

Valdirene Gruber; Mestranda; Universidade da Região de Joinville  
[valdirene.gruber@univille.br](mailto:valdirene.gruber@univille.br)

Adriane Shibata Santos; Doutora; Universidade da Região de Joinville  
[adriane.shibata@univille.br](mailto:adriane.shibata@univille.br)

### **Resumo**

A pesquisa aqui relatada, inserida no Programa Institucional de Iniciação Científica e vinculada ao Programa Mestrado em Design da Univille, investiga os tecidos desenvolvidos na indústria têxtil. A pesquisa é de natureza aplicada, adentra na área temática Pesquisa e desenvolvimento em Design com abordagem qualitativa, que visa o desenvolvimento de bandeiras têxteis direcionadas ao processo ensino-aprendizagem. Tem como objeto de estudo a indústria têxtil Döhler, instalada em Joinville, com a parceria na doação de amostras de tecidos que resultam em material de pesquisa no formato de bandeiras têxteis como suporte ao Curso de Design e disponível à comunidade em geral.

**Palavras Chave:** indústria têxtil; amostra têxtil; design.

### **Abstract**

*The research reported here, inserted into the Institutional Scientific Initiation Program, and linked to the Master Design Program at Univille, investigates the tissues developed in the textile industry. The applied research enters the thematic area Research and Development in Design with a qualitative approach, which aims at the development of textile samples directed to teaching and learning process. The object of study is the textile industry Döhler, based in Joinville, who donated the tissue samples, resulting in research material to support the Design Course and available to the wider community.*

**Keywords:** textile industry; textile sample; design.

## 1 Introdução

O material têxtil é uma das mais antigas manufaturas descobertas pelo homem; vem passando por evoluções no decorrer dos séculos e atualmente é usado em diferentes produtos de design, mais especificamente de moda.

Há uma carência de fontes de pesquisa referentes aos materiais têxteis, dificultando o aprendizado em algumas disciplinas do curso de Design que demandam de têxteis para o desenvolvimento de projetos, como também em projetos de pesquisa e de extensão que utilizem o têxtil em seus produtos. Por observar a dificuldade dos acadêmicos em reconhecer os diferentes tipos de tecidos e suas composições, notou-se a falta de amostras de tecidos como fontes de pesquisa, tanto na internet e/ou em livros bibliográficos. Surgiu assim, a necessidade em pesquisar os têxteis para disponibilizar aos acadêmicos deste curso e para a comunidade em geral.

Deste modo, tem-se o seguinte problema de pesquisa: como facilitar o reconhecimento e aplicação de tecidos em projetos de design? Como hipótese, verifica-se que um banco de dados em forma de bandeiras têxteis servirá como material de apoio para o ensino-aprendizagem em disciplinas que utilizam tecidos, como também, as bandeiras disponíveis para outros estudantes e profissionais da área, facilitará o entendimento sobre os tecidos, suas características e processos.

A pesquisa em questão consiste na coleta de amostras de tecidos e especificações técnicas destinadas à pesquisa, como suporte ao curso de Design, em suas diferentes linhas de formação. A importância desta pesquisa está na contribuição no processo ensino-aprendizagem para os acadêmicos de Design da Universidade da Região de Joinville - Univille, que na grade curricular dos seus cursos, apresenta conteúdos que trabalham o têxtil, em específico na linha de formação em Moda, que apresenta disciplinas específicas, tais como: Projeto de moda; Modelagem; Processo de costura; Desenho de moda; Design de superfície e Materiais e Processos têxteis. As disciplinas utilizam em suas atividades o tecido, como material de estudo e execução de protótipos elaborados no laboratório de costura. Alguns programas institucionais de Extensão que atuam com geração de renda também usam o material têxtil para produzir seus produtos e demandam de conhecimento e pesquisa. Além disso, fortalecerá o vínculo entre a instituição e as empresas, a partir do fornecimento de amostras têxteis com suas receptivas fichas técnicas, especificando os processos industriais têxteis.

O objetivo da pesquisa é investigar tecidos na indústria têxtil e coletar amostras e informações dos materiais, para elaboração de um banco de dados têxtil<sup>1</sup>. Para tanto, foram traçados alguns objetivos específicos: a) pesquisar os tecidos e seus processos de produção; b) conhecer o processo fabril e de processamento têxtil; c) coletar amostras de diferentes tecidos e superfícies; e) criar e abastecer um banco de dados com os materiais levantados.

O método de pesquisa, baseado em Gil (1991), configura-se em: a) pesquisa bibliográfica referente a conteúdos específicos da pesquisa, abordados em livros, revistas e artigos científicos; b) pesquisa documental da indústria têxtil em site institucional, revista e jornais da empresa; c) visita de campo no parque fabril da indústria; d) coleta de amostras de

---

<sup>1</sup> Pesquisa de Mestrado em Design - em andamento, de Valdirene Gruber

tecidos e anotação de seus processos produtivos; e) análise de composição, ligamento e beneficiamento têxtil aplicado nas amostras; e) registro das informações coletadas; f) montagem de bandeiras têxteis e suas especificações, como resultado.

O artigo apresenta como estrutura a pesquisa bibliográfica relacionada ao material têxtil e superfície têxtil, fundamentada principalmente nos autores: Pezzolo (2007); Udale (2009); Smith (2012) e; (CHATAIGNIER, 2006). Na pesquisa documental, foi realizado um breve histórico da empresa em questão; já na pesquisa de campo, foram coletadas amostras de tecidos e respectivas fichas técnicas, as quais constituirão um acervo de bandeiras têxteis e; as considerações finais, com desdobramentos futuros.

## **2 Materiais têxteis**

O material ou produto de suporte têxtil, manufaturado ou confeccionado, é constituído por fibras têxteis de origem natural ou química. As fibras, o processo de fiação, a tecelagem, a confecção e o varejo, impulsionam a cadeia têxtil.

O têxtil denominado tecido é um “[...] produto manufaturado, em forma de lâmina flexível, resultante do entrelaçamento, de forma ordenada ou desordenada, de fios ou fibras têxteis entre si [...]” (RIBEIRO, 1984, p.63). As fibras podem ser: naturais de origem animal (lã e seda), vegetal (algodão, linho e outras) e mineral (amianto) e; químicas de origem artificial (viscose, modal) e sintética (poliéster, poliamida e outras).

Os tecidos são originados pelo entrelaçamento dos fios, que são constituídos por fibras. Podem ser feitos de forma artesanal ou industrial, resultando do processo conhecido como tecelagem, pelo qual acontece o entrelaçamento regular de fios verticais e horizontais. Os fios e tecidos apresentam diferentes características e muitas utilidades, podendo ser confeccionadas peças para moda ligadas ao vestuário (roupa e acessórios), à casa (cama, mesa e banho) e/ou decorações diversas, dentre outros (PEZZOLO, 2007).

## **Fios na produção têxtil**

O fio pode ser formado por um único filamento, conhecido como monofilamento ou um conjunto de filamentos que passa a ser chamado de multifilamentos. As fibras que apresentam um comprimento longo são chamadas de filamento contínuo, sendo a fibra natural da seda a única chamada de filamento. Devido a seu comprimento ser indefinido, pode chegar a quilômetros de fios, como por exemplo as fibras químicas: o náilon, o acetato, o poliéster entre outros (PEZZOLO, 2007).

Os tipos de fios são divididos em quatro grupos principais, os quais compreendem: fio penteado; cardado; fantasia e; tinto, os quais são detalhados no Quadro 1, por Pezzolo (2007):

Quadro 1: Grupos principais de fios.

**Fio penteado.** Passa por um equipamento chamado penteadeira, na qual são eliminadas as fibras mais curtas e as impurezas que não foram retiradas em processos anteriores. Esse processo lhe confere melhor qualidade, melhor resistência e resultado mais regular, que garante menor formação de bolinhas (pilling) na malha acabada.

**Fio cardado.** Por não passar pela penteadeira, possui mais fibras curtas, o que gera defeito na regularidade do fio (neps) e a formação de bolinhas no tecido (pilling).

**Fio fantasia.** Adquire, por meio de beneficiamento, aspecto ou toque diferente, a fim de valorizar e diversificar o tecido. Exemplos: buclê, chenilha, metalizado, botonê, perlê, etc.

**Fio tinto.** É o colorido antes de entrar na tecelagem.

Fonte: Pezzolo (2007).

Depois de passar por diferentes processos, os fios são preparados no tear para a tecelagem, conforme figura 1, que consiste em tecer os fios. Passam pelo processo de cruzar os fios na horizontal e vertical várias vezes para que eles ganhem corpo e formação do tecido (CHATAIGNIER, 2006).

Figura 1: Processo de Tecelagem



Fonte: [www.textilia.net](http://www.textilia.net) (2015,web).

Os sentidos em que os fios são cruzados são conhecidos como trama e urdume, sendo que antes da Revolução Industrial, só se conhecia a trama manual. Os trabalhos manuais foram substituídos por novos sistemas de tecelagem, feitos por teares mecânicos. Mesmo com o avanço até os dias atuais, a técnica manual é tendência e produz na moda diferentes obras de arte, valorizado pelas indústrias têxteis na decoração de ambientes e estilistas para o vestuário (CHATAIGNIER, 2006).

## Do entrelaçamento dos fios para a construção do tecido

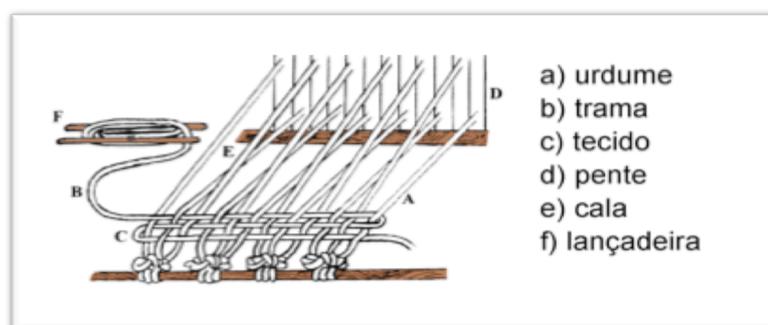
O tecido é um produto confeccionado artesanalmente ou industrialmente, que resulta da tecelagem pelo entrelaçamento regular de fios verticais e horizontais. A composição pode ser por fibras naturais de origem animal (lã e seda), vegetal (algodão, linho e outras) e animal (amianto) e/ou químicas artificial (viscose, modal) e sintética (poliéster, poliamida e outras) (PEZZOLO, 2007). Além disso, “O modo como o fio de urdume e de trama são tramados juntos produz uma variedade de tecidos” (UDALE, 2009, p.70).

Os teares são responsáveis pela construção dos tecidos, sejam eles voltados para tecelagem ou para malharia, um específico para cada tipo de tecidos. As malhas são produzidas por meio do entrelaçamento de fios por laçada, já os planos são por fios de urdume e tramas. Existe também os não tecidos confeccionados por feltragens, por não possuir tramas nem urdumes, em que as fibras são somente misturadas e compactadas. Além destes, há também os tecidos especiais que recebem a junção de um ou mais tecidos e ainda, tratamentos funcionais (PEZZOLO, 2007, SMITH, 2012).

Os princípios do tear (figura 2) usados para a construção de tecidos planos os quais a empresa objeto de estudo produz, permitem que os fios longitudinais e transversais se entrelacem de forma ordenada, que de acordo com Pezzolo (2007) são compostos por:

- urdume: conjuntos de fios tensos, paralelos, que são colocados no sentido do comprimento do tear;
- trama: segundo conjunto de fios, que são passados de forma transversal, com auxílio de uma lançadeira, que por dentro da cala passa a trama, entre os fios de urdume;
- cala: consiste na abertura entre os fios ímpares e pares da urdideira, onde passa a trama;
- pente: é a peça que permite de forma alternada abaixar e levantar os fios do urdume e faz com que a trama consiga passar pela abertura da cala;
- lançadeira: faz o passamento da trama pelo urdume para formar o tecido.

Figura 2: Princípios do tear.



Fonte: Pezzolo (2007).

A construção dos tecidos é feita por meio de teares industriais específicos para malharia e tecelagem. Os tecidos se caracterizam por malha produzida com fios entrelaçados em laçadas; planos por fios de urdume (verticais), e trama (horizontais). E os tecidos não

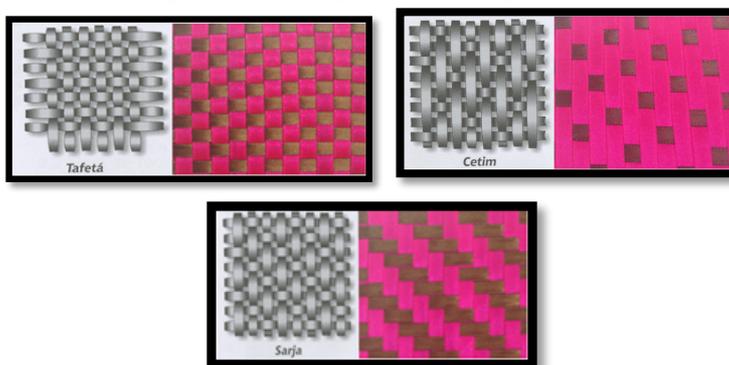
tramados, conhecidos por não tecidos, produzidos a partir de feltragem, na qual as fibras são misturadas e compactadas (SMITH, 2012).

Em relação aos tecidos planos, Udale (2009 p. 70) descreve que:

Os fios de urdume e de trama também são conhecidos como “sentido da fibra”. Se a fibra não estiver em 90°, diz-se que o tecido não está no sentido da fibra e isto pode não resultar em uma boa modelagem ou um bom caimento, o que talvez cause problemas na criação de uma roupa.

Os tecidos planos são detalhados neste material por serem considerados os mais comuns e mais usados, e ainda pelo fato de que a empresa em questão trabalha com este tipo de armação. Os tecidos planos podem ser: tela ou tafetá; sarja e; cetim (figura 3).

Figura 3: Tecidos planos: tela; sarja e cetim.



Fonte: Primária (2012).

O tipo de tecido de armação **tela** (a) é o mais comum, denominado qualquer tecido com desenho da construção dos fios na proporção regular entre 1 fio (urdume) por 1 fio (trama). O tipo de tecido em **sarja** consiste na construção da trama e do urdume no sentido diagonal, muito utilizado em tecidos de algodão e brim. O entrelaçamento dos fios em diagonal possibilita maleabilidade e resiliência aos tecidos, mais firme que o tecido em ligamento tela, com menos facilidade em sujar. A armação **cetim** é semelhante ao ligamento sarja, porém é utilizada em repetições de cinco a doze fios de urdume e de trama, tornando assim, o entrelaçamento dos fios mais solto, constituindo um tecido mais fino e menos resistente (UDALE, 2009).

Os diferentes tipos de tecidos apresentam propriedades e características que, conforme Smith (2012), requerem conhecimentos específicos em alguns aspectos. Em relação ao uso, deve ser observado o corte, a costura, a linha, a agulha da máquina e a prática do passar a ferro, influenciando na aparência do produto final.

Todo designer têxtil precisa conhecer os princípios básicos do design têxtil como a escala, cor, textura, estampa, posicionamento, repetição e peso, para se trabalhar a superfície têxtil, obtendo assim, como resultado final, tecidos funcionais e comerciais. A forma como será criada a arte e aplicada ao tecido vai depender da criatividade de cada designer; cabe a ele escolher a melhor técnica que se adapta ao tecido (UDALE, 2009).

A cor que o tecido, a fibra e/ou o fio, recebe por meio de corantes sintéticos ou

naturais, pode inspirar e atrair os consumidores. Há outros processos aplicados na superfície têxtil que resultam em detalhes que valorizam visualmente o tecido e também ao toque e caimento do mesmo. A estampa valoriza muito a superfície e também pode ser aplicada por meio de diversas técnicas como: impressão serigráfica, xilográfica, cilíndrica, mono, manual ou digital. Uma das estampas é o patchwork (figura 4) que consiste na técnica de juntar retalhos de tecido de forma aleatória ou em estampa geométrica (UDALE, 2009).

Figura 4: Tecidos para patchwork Döhler



Fonte: [www.döhler.com.br](http://www.döhler.com.br) (2015, web).

O design têxtil foi categorizado em diferentes estilos de textura e estampas, devido ao avanço tecnológico, tendo como fator importante, o conhecimento do tecido para que se possa escolher o correto para atingir bons resultados.

As indústrias têxteis e de beneficiamento investem nas superfícies têxteis que se destacam no mercado da moda vestuário, decoração, no setor cama, mesa e banho, com diferentes efeitos de *jacquard* (armação têxtil desenvolvida no tear) ou estamparia, proporcionando um diferencial no tecido. Um exemplo é a Döhler, objeto de estudo desta pesquisa, que é reconhecida como uma das principais indústrias têxteis nacionais.

### 3 Indústria têxtil Döhler

A empresa Döhler é uma indústria do polo têxtil catarinense, localizada na cidade de Joinville, que completou 133 anos de História. Atualmente com 200 mil metros quadrados e 3.200 funcionários, produz 1.400 toneladas de tecido por mês e a 12 mil produtos têxteis. Produz artigos para cama, mesa, banho e decoração, tecidos para indústrias moveleiras e de colchões, além do setor hoteleiro e hospitalar (DÖHLER,2015,web).

A empresa está sempre em busca de qualidade e bem estar para seus consumidores, possui processo de certificação todos os anos e recebe a chancela das normas ISO 90002 e ISO 90001. Trabalha com tecnologia de última geração, visando sempre à qualidade dos seus produtos e a sustentabilidade, que preza pela valorização do “feito por mãos brasileiras”. Seu processo produtivo se inicia pela criação, passa pela fiação e finaliza na tecelagem, tingimento, estamparia, e confecção. A empresa atende 90% do mercado interno e 10% do mercado externo (DÖHLER,2015,web).

O setor criativo da empresa faz pesquisas das tendências internacionais e nacionais e comportamento de consumo a cada coleção (figura 5), que visa sempre o desejo do consumidor final (DÖHLER,2015, web).

Figura 5: Coleção 2015 Sentimentos



Fonte: Revista Estilo D- Fevereiro 2015 - Edição 14 –p. 8 e 9.

Toda nova coleção é elaborada pela equipe de Pesquisa e Desenvolvimento, iniciando pela pesquisa de comportamento de consumo, seguindo para a criação, a definição de cores, dos fios, dos tecidos e das estampas.

A empresa também trabalha com a aproximação da sociedade e percorre o Brasil todo com o programa Momento Döhler, reunindo milhares de mulheres. Oferece workshops gratuitos de artesanatos como patchwork e bordados, nos quais distribui amostras têxteis para conhecimento do bordado e uso dos tecidos, além de atividades recreativas.

#### 4 Coleta de dados e amostras têxteis

A pesquisa de campo consistiu na coleta das amostras têxteis, que conta com a empresa participante, para observação *in-loco* dos processos industriais têxteis. A pesquisa foi realizada junto a profissionais, sendo aproximadamente dez participantes, funcionários das áreas de desenvolvimento criativo; setor de desenvolvimento produtivo; área de engenharia têxtil e na área de beneficiamento têxtil.

Os participantes da pesquisa contribuem com dados por meio das entrevistas, sendo informados os processos têxteis aplicados na indústria. Vale mencionar que os dados oriundos da pesquisa ficarão arquivados por cinco anos, os quais serão utilizados para os registros dos tecidos e de suas receptivas fichas técnicas, na montagem das bandeiras têxteis. As amostras coletadas foram analisadas e organizadas por processo de separação por segmentos com suas fichas técnicas (figura 6).

Figura 6: Processo de separação das amostras de tecidos



Fonte: Primária (2015).

A montagem das bandeiras têxteis está sendo desenvolvida no Laboratório de Costura na instituição de ensino Univille. Essas bandeiras são amostras de tecidos no tamanho de 50 x 40 cm, fixadas em uma ficha de papel com especificações do tecido quanto à fibra, composição, ligamento e beneficiamento. As bandeiras serão organizadas em fichas catalográficas (Quadro 2), seguindo uma ordem de registro conforme a descrição (COSTA, 2006):

Quadro 2: Ficha catalográfica

1º) Ordem de chegada e recebem a sigla REG (Registro Geral)
2º) Classificação do processo de produção do tecido:
a. Tecido Plano: TP (Tecido Plano)
b. Tecido de Malha: MT (malha por trama), MU (malha por urdume).
c. Tecido de Laçada: TR (renda)
d. Tecido Não tecido: NT (não tecido)
e. Tecido Especial: TE (tecido composto)
f. Tecido de Criação ou de Transformação Têxtil: CTT (tecidos criados e exclusivos)
3º) composição do tecido, de acordo com a classificação das fibras (naturais, artificiais e sintéticas):
a. Simbologia da fibra + letra “P” (puro) fibra 100% ex.: CO P (100% algodão);
b. Simbologia da fibra + letra “M” (mista) mistura de fibras;
4º) Artigo: nome comercial ou fantasia do tecido;
5º) Ligamento: tipo de armação empregada;
6º) Indicação da gramatura: g/m <sup>2</sup> ;
7º) Indicação da empresa/designer: indústria fabricante ou designer criador;
8º) Indicação do: empresa ou pessoa física
9º) Data: data de entrada do tecido.

Fonte: Primária com base em Costa (2016).

O modelo de registro das bandeiras têxteis em questão segue o método aplicado na Teciteca da Universidade Estadual de Santa Catarina, instalada na Biblioteca do Centro de Artes –Florianópolis. Quanto à organização das bandeiras, serão classificadas por segmentos de produtos (cama, mesa, banho e decoração), em araras (Figura 7) no Laboratório de Modelagem –Univille e posteriormente serão transferidas para o espaço têxtil desenvolvido na pesquisa de mestrado, conforme anteriormente mencionado.

Figura7: Bandeiras têxteis na Teciteca –Udesc.



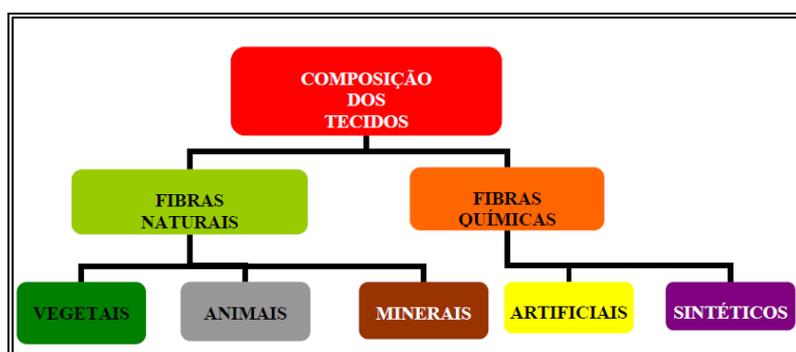
Fonte: Maciel; Costa; Ludwig, 2014.

A Teciteca instalada da Udesc, consiste em bandeiras de tecidos doadas pelas empresas têxteis, com medida de 40 cm x 50 cm. São organizadas em araras e documentadas por ficha catalográfica e são disponibilizadas no site institucional da Teciteca Virtual, organizados pelas bolsistas do curso de Design de Moda, sob a orientação de professoras (MACIEL; COSTA; LUDWIG, 2014).

O espaço denominado Teciteca é um espaço de pesquisa dos estudantes e auxilia os professores nas disciplinas do curso de moda. As bandeiras de tecidos para pesquisa constam uma ficha de papelão fixada no tecido as informações do registro, na qual consta: o número da bandeira; o registro geral; a composição das fibras; a gramatura; a empresa que fabricou o tecido; o doador do tecido e por fim, a data de entrada do tecido na Teciteca (COSTA, 2006).

Sthan e Pazmino (2011) apresentam uma proposta para catalogação identificada por cores, como mostra a figura 8. Para os tecidos compostos por fibras naturais, são com etiqueta na cor verde e os tecidos compostos por fibras químicas na cor laranja.

Figura 8: Organograma de cores



Fonte: Sthan e Pazmino (2011, p.8).

A proposta das cores na identificação da composição dos tecidos em relação às fibras, segue também para as subclassificações com cores diferentes para representar a aplicação do tecido para vestuário e/ou decoração.

A disponibilidade do acervo físico é importante fonte de pesquisa aos acadêmicos, pois existe a necessidade de conseguir manipular o tecido para sentir seu toque, peso e caimento. Sendo assim, as amostras serão fixadas nas bordas superiores do tecido, para ter maior visibilidade e flexibilidade, com neutralidade, não contendo nenhum enfeite na mesma para não desviar a atenção do designer têxtil (UDALE, 2009).

## 5 Considerações finais

A pesquisa aborda o têxtil como um material aplicado em diferentes disciplinas do Curso de Design, mais especificamente em Moda, e ressalta a importância do conhecimento têxtil para os acadêmicos e professores, na utilização do tecido como material para realização dos produtos de design, além dos programas e projetos de Pesquisa e Extensão que utilizem têxteis.

Evidencia-se que os materiais têxteis são constituídos por diferentes tipos de fibras (naturais e químicas) e passam por diferentes processos na fiação, na tecelagem e acabamentos. O conhecimento dos têxteis desenvolvidos nas indústrias, bem como suas especificações quanto à composição, armação, entre outras, são necessários para a aplicação de tecidos em projetos de design, abordados em conteúdo nas disciplinas. Além dos acadêmicos, observou-se que os grupos de projetos de pesquisa e programas de Extensão de geração de renda, vinculados ao Departamento de Design, também usam o material têxtil para produzir seus produtos e uma das oficinas dos projetos, ministradas pela mestrandia, consiste no conhecimento de diferentes tecidos e análise de aplicação nos produtos.

O resultado consiste na coleta de amostras de tecidos e dados especificados nas fichas técnicas fornecidos pela indústria, as quais serão montadas em formato de bandeiras têxteis pelo método da Teciteca citado anteriormente, visando contribuir com o Curso de Design e participando assim, na pesquisa de Mestrado, que visa instituir um Laboratório Têxtil na instituição. A princípio, as bandeiras serão organizadas em araras no Laboratório de Modelagem, aguardando a definição do projeto. O projeto contará com a participação de outras indústrias do polo têxtil catarinense, no fornecimento de amostras e materiais, dentre os fios, fibras, catálogos e outros. Como desdobramento, a pesquisa poderá ser desenvolvida em outras empresas têxteis, com novos projetos, favorecendo outros acadêmicos com bolsa de pesquisa, estabelecendo assim, a relação entre universidade e indústrias têxteis de Joinville e região.

## Referências

CHATAIGNIER, Gilda; Fio a fio: tecidos, moda e linguagem / Gilda Chataignier- São Paulo: Estação das letras. Editora 2006.

COSTA, M. Izabel. TECITECA: Perspectivas de expansão e reconstrução para cursos de moda. Moda palavra. Florianópolis; UDESC, p, 133 – 138, abr/2006.

DÖHLER. **Revista Estilo D-** Fevereiro 2015 - Edição 14 –p. 8 e 9.

DÖHLER. Site institucional. [www.dohler.com.br](http://www.dohler.com.br) Acesso em julho de 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed.São Paulo: Atlas, 1991.

MACIEL, D.H., COSTA, M.I., LUDWIG, F. **TECITECA: Trajetória e Projeções**. *In*: PULS, L. M. ROSA, L. da. GONÇALVES, E.(Org) Moda em Ação. Florianópolis: UDESC, 2014.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos: História, Tramas, tipos e usos**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

RIBEIRO, Luiz Gonzaga. **Introdução à tecnologia têxtil**. Rio de Janeiro: CETIQT/SENAI, 1984, v.1, p. 217.

SMITH, Alison. **Costura passo a passo: mais de 200 técnicas essenciais para iniciantes**. São Paulo: PubliFolha, 2012.

STHAN, M.O.D., PAZMINO, A.V.P. **Método para Catalogação e Organização de Acervo Têxtil**. 2011. Disponível em: <http://blogs.anhembibr.com/congressodesign/anais/artigos/68691>. Acesso em agosto/2015.

TEXTILIA. Site institucional. [www.textilia.net](http://www.textilia.net). Acesso em setembro/2015.

UDALE, Jenny. Fundamentos de design de moda: **tecidos e moda**. Tradução Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2009.