

Juliana Floriano

**METODOLOGIA PROJETUAL APLICADA
NO PROCESSO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL:
ESTUDO DE CASO DÖHLER**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de mestre em Design e Expressão Gráfica.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Salomão Ribas Gomez

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Marília Matos Gonçalves

Florianópolis - SC
2012

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

F635m Floriano, Juliana

Metodologia projetual aplicada no processo de design de superfície têxtil [dissertação] : estudo de caso Döhler / Juliana Floriano ; orientador, Luiz Salomão Ribas Gomez. - Florianópolis, SC, 2012.

162 p.: il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica.

Inclui referências

1. Desenho gráfico. 2. Metodologia. 3. Design. 4. Indústria têxtil. I. Gomez, Luiz Salomão Ribas. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica. III. Título.

CDU 744.42

Juliana Floriano

**METODOLOGIA PROJETUAL APLICADA
NO PROCESSO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL:
ESTUDO DE CASO DÖHLER**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de mestre, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, março de 2012.

Prof. Eugenio Merino, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Luiz Salomão Ribas Gomez, Dr.
Orientador

Prof^ª. Marília Matos Gonçalves, Dra.
Coorientadora

Prof^ª. Sandra Regina Rech, Dra.
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Prof^ª. Berenice Santos Gonçalves, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. João Eduardo Chagas Sobral, Dr.
Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

Este trabalho é dedicado ao meu
amado vô, Antonio Floriano
(em memória)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que fizeram parte desta empreitada, especialmente a **Deus** que me fortaleceu em muitos momentos, aos **amigos e familiares** que sentiram minha falta neste período, mas compreenderam a dedicação necessária a esta pesquisa: pai, mãe, vó, irmãos, tios, tias e primos, Val... MUITO OBRIGADA!

Agradeço também...

ao meu amigo André, pelo companheirismo, incentivo e ajuda na leitura de textos, traduções e gráficos;

ao departamento de Design da Univille pelo incentivo, e a todos os colegas de trabalho pelas trocas constantes de palavras de apoio, dicas, caronas... sinto orgulho de fazer parte deste time!

ao prof. Salomão e prof^a. Marilinha, orientador e coorientadora desta pesquisa, pelas contribuições que me levaram ao resultado alcançado;

à Döhler pela oportunidade de realização do estudo de caso, que recebeu a mim e aos alunos com muito carinho e generosidade;

aos meus tios Ana e Greve, que me acolheram em sua casa como uma segunda família, em todo o período de estudos em Floripa;

aos meus amigos Rose e Almir, da Casamarca design, pelo apoio e carinho de sempre, e pela disponibilidade e paciência na revisão dos textos;

aos queridos alunos que fizeram parte da etapa final da pesquisa, e que coloriram ainda mais este trabalho: Camile, Giulia, Pamela, Reginaldo e Ronei;

aos professores da banca, prof^a Sandra, prof^a Berenice e prof. João, pelo carinho da leitura e apontamentos gratificantes sobre o trabalho, bem como ao prof. Richard Perassi que esteve presente na qualificação e sempre disponível com seus preciosos esclarecimentos, e aos demais professores do PPGDEGR que auxiliaram nesse trajeto...

OBRIGADA!

RESUMO

O homem utiliza as superfícies como suporte de comunicação desde a antiguidade, mas atualmente são aceitas como objetos autônomos de projeto, tanto que foram reconhecidas pelo CNPq em 2005 como uma especialidade do design, de caráter multidisciplinar e de oportunidade de atuação de designers de outras especialidades, como gráfico e de moda. Esta dissertação, portanto, trata das particularidades desta área e dos métodos projetuais aplicados em sua concepção, focando a superfície têxtil, segmento referência no estado de Santa Catarina, Brasil. O objetivo principal foi identificar aspectos convergentes e divergentes entre os métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda e o método aplicado em uma indústria têxtil catarinense (Döhler), para concepção visual de superfícies têxteis. Fez-se necessário, para isso, interpretar conceitos sobre Design, Metodologia de Projeto e Superfícies Têxteis, identificando os aspectos que envolvem sua concepção; reconhecer as principais propostas teóricas de metodologia projetual de Design, mais especificamente as de Gráfico e de Moda aplicáveis à concepção de superfícies têxteis; realizar estudo de caso para conhecer o processo de projeção e produção de design de superfície têxtil em uma indústria catarinense; e, finalmente, promover análise comparativa entre os dados coletados. Os procedimentos metodológicos desta dissertação constituíram-se em fontes e técnicas de pesquisa recomendadas por Gil (2010) em estudos de caso: pesquisa documental, entrevistas e observação. A coleta de dados estruturou-se em revisão sistemática em periódicos científicos para identificação de pesquisas afins ao tema; pesquisa bibliográfica sobre Design de Superfície e Métodos Projetuais de Design, mais especificamente Design Gráfico e de Moda; pesquisa documental sobre dados da indústria Döhler; pesquisa de campo por meio de visita técnica à indústria e entrevistas informais e abertas com os profissionais da mesma sobre métodos projetuais de Design e sua aplicação em projetos para superfícies têxteis; observação participante em um projeto de coleção de superfícies têxteis para tecidos Döhler, realizado por estudantes de Design da UNIVILLE, com aplicação do método resultante da síntese entre teoria e prática. A análise e interpretação dos dados é composta por apresentação descritiva dos dados; identificação e agrupamento dos métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda, bem como entre métodos teóricos e prático; interpretação e agrupamento dos aspectos convergentes e divergentes entre métodos teóricos e práticos por meio de análise qualitativa (quadro comparativo).

Palavras-chave: 1. Metodologia; 2. Design; 3. Superfície Têxtil.

ABSTRACT

Man uses surfaces such as communication support since antiquity, but currently they are accepted as autonomous objects of design, both were recognized by CNPq in 2005 as a specialty design of character multidisciplinary and opportunity to work for designers in other specialties, such as graphic and fashion. This dissertation work therefore deals with the particularities of this area and projective methods applied in their design, in particular on the textile surface, reference segment in the state of Santa Catarina, Brazil. The main objective was to identify aspects of convergent and divergent between theory projective methods of graphic design and fashion and the method applied to a textile factory in Santa Catarina (Döhler) for a visual conception design of textile surfaces. It was necessary to do so, to interpret design concepts, methodology Textiles and Surface Design, identifying the aspects involved in your conception, recognizing the major projectual proposals theoretical of design methodology, more specifically, the Chart and Fashion for the design of textile surfaces, performing a case study to learn the process of projecting and production of surface textile design in a Catarinense industry. And, finally, to promote comparative analysis between the data collected. The methodological procedures of this work consisted of sources and research techniques recommended by Gil (2010) in case studies, documentary research, interviews and observation. The data collection was structured in a systematic review in scientific journals to identify researches related to the topic; literature on Design Surface and Design projective methods, more specifically Graphic Design and Fashion, documentary research on industry data Döhler, field research by industry, technical visit to the industry, informal interviews with professionals on the same projective methods of design and your implementation in projects for textile surfaces, participant observation in a project of textile surfaces collection to Döhler tissues, performed by students of Design of UNIVILLE, with application of the method by resulting from the synthesis between theory and practice. The Analysis and interpretation of data is composed of presentation of descriptive data, identification and grouping of theoretical projective methods of graphic design and fashion as well as between theoretical and practical methods; interpretation and grouping of convergent and divergent aspects of theoretical and practical methods by means of qualitative analysis (comparison chart).

Keywords: 1. Methodology; 2. Design; 3. Textile Surface

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Paralelismo entre as etapas da “Teoria da Investigação” e os passos da “Metodologia Projetual de Design”	37
Quadro 2 - Síntese das propostas metodológicas projetuais do Design Gráfico	46
Quadro 3 - Síntese das propostas metodológicas projetuais do Design de Moda	54
Quadro 4 - Resultados das entrevistas	75
Quadro 5 - Síntese do Método Projetual da Indústria	85
Quadro 6 - Síntese entre Método Projetual Teórico e Prático	86
Quadro 7 - Cronograma inicial	88
Quadro 8 - Briefing	89
Quadro 9 - Conceituação	94
Quadro 10 - Análise de Superfície 1	101
Quadro 11 - Análise de Superfície 2	102
Quadro 12 - Análise de Superfície 3	103
Quadro 13 - Análise de Superfície 4	104
Quadro 14 - Análise de Superfície 5	105
Quadro 15 - Análise de Superfície 6	106
Quadro 16 - Análise de Superfície 7	107
Quadro 17 - Análise de Superfície 8	108
Quadro 18 - Análise de Superfície 9	109
Quadro 19 - Análise Comparativa entre métodos projetuais teóricos de Design Gráfico e de Moda	119
Quadro 20 - Análise Comparativa entre métodos projetuais teóricos e prático	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Proposta de Método projetual de Munari	40
Figura 2 - Proposta de Método projetual de Frascara	42
Figura 3 - Proposta de Método projetual de Archer	43
Figura 4 - Timing da cadeia produtiva de Moda	48
Figura 5 - Painel de Inspiração	49
Figura 6 - Diagrama do processo de desenvolvimento de uma coleção	50
Figura 7 - Superfícies plásticas, têxteis, de vidro e papel	56
Figura 8 - Exemplos de motivo floral, preenchimento e ritmo	58
Figura 9 - Módulo e repetição	59
Figura 10 - Sistema de repetição	59
Figura 11 - Módulo aplicado em sistema alinhado e não-alinhado	60
Figura 12 - Padronagens com “caminho de rato” e “pé”	61
Figura 13 - Esquemas e desenhos das tramas tafetá, sarja e cetim	63
Figura 14 - Diagrama da cadeia produtiva têxtil	66
Figura 15 - Exemplos de estampa corrida e estampa localizada	67
Figura 16 - Batik, tye die e estêncil	68
Figura 17 - Processos de quadro, transfer e jato de tinta	69
Figura 18 - Ponto cruz, matelassê, bordado florentino e matelassê trapunto	70
Figura 19 - Marca e produtos Döhler	72
Figura 20 - Reunião de Briefing	89
Figura 21 - Exemplos de painéis construídos pela equipe	91
Figura 22 - Expressões visuais das tendências de moda	91
Figura 23: Listagem de elementos country por afinidade	92
Figura 24: Listagem de elementos selecionados	93
Figura 25: Mapa conceitual	94
Figura 26: Painel de tema	95
Figura 27: Mapa mental	96
Figura 28: Exemplo de alguns desenhos gerados	96
Figura 29: Divisão para vetorização dos motivos	97
Figura 30: Exemplo de divisão dos motivos vetorizados para composição das estampas	98
Figura 31: Paleta de cores	99
Figura 32: Simulação de estampa aplicada em bolsa e o módulo de repetição	99
Figura 33: Estampa para patchwork em 3º lugar em vendas ao lojista	115
Figura 34: Estampa para patchwork em 8º lugar em vendas ao lojista	115
Figura 35: Estampa para patchwork em 13º lugar em vendas ao lojista	116

Figura 36: Estampa para patchwork em 16º lugar em vendas ao lojista	116
Figura 37: Imagem do catálogo Döhler	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
ABRAVEST - Associação Brasileira do Vestuário
BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAD - Computer Aided Design
ICOGRADA - International Council of Graphic Design
NDS - Núcleo de Design de Superfície
PPGDEGR - Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica
PUC-PR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUC-Rio - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SDA - Surface Design Association
SINTEX - Sindicato das Indústrias de Fiação, Tecelagem e do Vestuário de Blumenau
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFMS - Universidade Federal de Santa Maria
UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville

GLOSSÁRIO

Backgrounds - fundo, segundo plano (MICHAELIS, web, 2012), utilizado em telas de computador.

Bureaux - agência de pesquisa de tendências (RENFREW e RENFREW, 2010).

CAD (Computer Aided Design - design assistido por computador) - uso de computadores para criar o design (UDALE, 2009).

Country - interior, campo, região rural (MICHAELIS, web, 2012).

Croqui - esboço de desenho ou pintura (MICHAELIS, web, 2012).

Gestalt - estudo relativo a forma (MICHAELIS, web, 2012).

Jacquard - nome do tear e da técnica inventados pelo francês que viveu nos séculos XVIII, Joseph-Marie Jacquard. O tear utiliza cartões previamente perfurados e é capaz de tecer padronagens que os teares comuns não são capazes de executar, com curvas e figuras, por exemplo (RUBIM, 2005).

Modelagem Plana - planificação das partes da peça de vestuário em moldes, que servirão como guia para o corte do tecido e costura posterior.

Moulage - modo como a roupa cai ou é modelada ao cobrir o corpo ou o manequim (SEIVEWRIGHT, 2009).

Pantone - marca da empresa X-Rite que trabalha com sistemas de identificação, correspondência e comunicação de cores, oferecendo códigos de padronização de forma impressa e digital (PANTONE, web, 2011).

Peça-piloto - “primeira versão de uma roupa feita no tecido principal” (RENFREW e RENFREW, 2010).

Pilotista - costureiro especializado em adaptar novos designs (RENFREW e RENFREW, 2010).

Rapport - “repetição: o mesmo que repeat em inglês e rapport em francês” ((RUTHSCHILLING, 2008, p.67).

Show-room - sala de exposição (MICHAELIS, web, 2012).

Sketchbook - caderno de esboços (MICHAELIS, web, 2012).

Style - estilo (MICHAELIS, web, 2012).

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
1.1 JUSTIFICATIVA	24
1.2 PERGUNTA DE PESQUISA	26
1.3 OBJETIVO GERAL	26
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	28
2 MÉTODOS PROJETUAIS DE DESIGN GRÁFICO E DE MODA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUPERFÍCIES TÊXTEIS	29
2.1 DESIGN E METODOLOGIA DE PROJETO	31
2.1.1 Propostas metodológicas projetuais do Design Gráfico	38
2.1.1.1 Análise e Agrupamento das Propostas Metodológicas Projetuais de Design Gráfico	44
2.1.2 Propostas metodológicas projetuais do Design de Moda	47
2.1.2.1 Análise e Agrupamento das Propostas Metodológicas Projetuais de Design de Moda	52
2.2 DESIGN DE SUPERFÍCIE	55
2.2.1 Superfícies Têxteis	61
2.2.2 Técnicas e Processos	65
3 ESTUDO DE CASO	71
3.1 UNIDADE-CASO: INDÚSTRIA DÖHLER	71
3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	73
3.2.1 Estrutura da Entrevista	73
3.3 ENTREVISTAS	74
3.3.1 Análise e Síntese do Método Projetual da Indústria	82
3.3.2 Agrupamento entre Métodos Projetuais Teóricos e Industrial	85
4 OBSERVAÇÃO: PROJETO DE VALIDAÇÃO	88
4.1 ANÁLISE DA VALIDAÇÃO	110
4.2 FEEDBACK DA INDÚSTRIA	114
4.3 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS PROJETUAIS TEÓRICOS E PRÁTICO	117
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
REFERÊNCIAS DE IMAGENS	135
APÊNDICES	136
ANEXOS	160

1 INTRODUÇÃO

A união indissociável entre teoria e prática é indicada como um dos pressupostos do Pragmatismo, como corrente filosófica que questiona a necessidade de uma ciência pura, diante da possibilidade de ciências aplicadas. Na visão pragmática, apenas a teoria em si mesma não atende a necessidade de conhecimentos úteis. Além disso, advoga que a ênfase nos resultados justifica o pensamento intelectual a priori (DUTRA, 2005).

Partindo do aspecto pragmático do design, e em consonância com os objetivos da linha de pesquisa em gestão estratégico do design gráfico, buscou-se neste trabalho compreender a relação entre a teoria sobre metodologia projetual e a prática industrial, focando neste caso a concepção de superfícies têxteis.

Este trabalho também pretendeu fomentar estudos científicos em design de superfície, por ser uma especialidade do design reconhecida somente em 2005 pelo CNPq e, portanto, ainda carente de pesquisas específicas. No contexto do design de superfície, Rinaldi (2010, p. 145) afirma que “novas formulações precisam ser experimentadas com o intuito de fortalecer o ensino e divulgar as possibilidades de uso na indústria”.

O homem utiliza as superfícies como suporte de comunicação desde a antiguidade, mas atualmente são reconhecidas como objetos autônomos de projeto e, como produto de design, demandam um método projetual. No campo da metodologia, observa-se diferentes propostas de construção do processo criativo, com base no pensamento linear, ou não, mas principalmente, na liberdade de composição por parte do projetista. “O método de projeto, para o designer, não é absoluto nem definitivo; pode ser modificado caso ele encontre outros valores objetivos que melhorem o processo” (MUNARI, 1998, p.11). E isso tem a ver com a criatividade própria desse profissional que, ao aplicar o método, pode descobrir algo que o torne mais eficiente.

Metodologia projetual de design, segundo Gomez (2004, p.30) é, “em termos gerais, a organização do trabalho que facilita o entendimento do processo de desenvolvimento da atividade de Design.” Dentre as especialidades de Design, a superfície configura-se em um campo de atuação que emprega métodos projetuais que podem derivar de áreas distintas, dependendo da finalidade do produto. Essa diversidade de configurações do processo de design é discutida e apresentada por pesquisadores e autores que abordam metodologia de projeto, expondo propostas diferenciadas, tanto pautadas em experiências acadêmicas quanto empresariais.

Dentre as pesquisas encontradas sobre o tema, a dissertação de Levinbook (2008) se aproxima dos objetivos deste trabalho, mas discorre sobre técnicas e processos para design de superfície com base na moda e no processo de estamparia. E a presente pesquisa pretendeu ampliar esse estudo, demonstrar a atuação do designer gráfico também como criador destas superfícies, e apresentar a comparação entre os métodos teóricos/acadêmicos com o prático/industrial.

Além da dissertação mencionada, há outras pesquisas em Design de Superfície, que são apresentadas no início da fundamentação teórica deste trabalho. Nacionalmente, pesquisas são realizadas no Núcleo de Design de Superfície - NDS da UFRGS e a especialização em Estamparia da UFSM, bem como internacionalmente as da *Surface Design Association* - SDA. Alguns pesquisadores brasileiros nessa área são Renata Rubim, Anelise Ruthschilling e Tatiana Laschuk que publicaram livros sobre o assunto.

1.1 JUSTIFICATIVA

O design de superfície possibilita a atuação de designers em um campo de relevância econômica e social, especialmente para o estado de Santa Catarina, que possui um polo produtor têxtil. Segundo a ABIT (web, 2010), a área têxtil é a segunda maior empregadora da indústria de transformação do Brasil e segunda maior geradora do primeiro emprego, sendo o quinto maior produtor têxtil do mundo. Os resultados práticos e teóricos, que se pretendeu alcançar com esta pesquisa, visam apoiar o crescimento da área, tanto na indústria quanto na academia, porque se configura em oportunidade de atuação dos designers. Ressalta-se o texto de Flusser (2007, p.102) sobre a relevância da área:

As superfícies adquirem cada vez mais importância no nosso dia-a-dia. Estão nas telas de televisão, nas telas de cinema, nos cartazes e nas páginas de revistas ilustradas, por exemplo. As superfícies eram raras no passado. Fotografias, pinturas, tapetes, vitrais e inscrições rupestres são exemplos de superfícies que rodeavam o homem. Mas elas não equivaliam em quantidade nem em importância às superfícies que agora nos circundam. Portanto, não era tão urgente como hoje que se entendesse o papel que desempenham na vida humana.

A complexidade desta área, que está em ascensão e expansão, requer conhecimentos originários de áreas distintas e, por esse motivo, busca-se além dos referenciais do design gráfico e da moda, também a

integração do contexto teórico com o industrial. Pois como afirmam Bonsiepe e Walker (1983), a única maneira de aprender a “arte do design” é através do modo empírico, pois “a experiência exclusiva no âmbito acadêmico, por si só, não pode proporcionar uma base de experiência profissional” (BONSIEPE e WALKER, 1983, p.10).

Em consonância à afirmação dos autores, enfatiza-se a relevância desta pesquisa como contribuição para um eficiente processo do design, principalmente para uma área ainda carente de referenciais e em que ocorre a multidisciplinaridade, especialmente entre design gráfico e de moda no âmbito da superfície têxtil. A interação sinérgica entre esses profissionais colabora para a obtenção de soluções originais para os produtos catarinenses, já que atuam juntamente nas equipes criativas de empresas têxteis.

A autora desta pesquisa, como docente do curso de Design da UNIVILLE nas habilitações de Design Gráfico e de Moda, acompanha as necessidades existentes na formação acadêmica destas especialidades e observa como os estudantes se interessam pelo design de superfície, em ambas as habilitações. Neste ponto, identificam-se certas especificidades dos métodos projetuais de cada área, que acabam causando conflitos sobre o caminho mais eficiente a seguir, tanto entre estudantes como entre professores. Em conversas informais com três profissionais que atuam em situações distintas na área de Moda – uma professora de estamparia e materiais e processos têxteis (UNIVILLE); uma designer inserida na indústria têxtil e especialista em estamparia (UFSC); e outra professora de Moda (UNIVALI e UDESC) – percebeu-se que o processo criativo na moda é mais flexível, sem muitas referências aos métodos. Foi indicada também a dificuldade em se obter bibliografias sobre o design de superfície, mais especificamente na parte da tecnologia de estamparia.

Também se enfatiza a contribuição desta pesquisa ao PPGDEGR - UFSC, na linha de pesquisa Gestão Estratégica do Design Gráfico, pois se entende que a metodologia projetual é um aspecto necessário à gestão estratégica do design; a base para sua organização e aplicação, já que a afinidade da gestão com o campo do design ocorre justamente por ser “uma atividade de resolução de problemas que segue um processo sistemático, lógico e ordenado”, conforme Mozota (2011, p.17). Portanto, apresenta uma abordagem metodológica multidisciplinar e a comparação da teoria acadêmica com a efetiva aplicação do método na prática industrial.

1.2 PERGUNTAS DE PESQUISA

A problemática desta pesquisa gira em torno das diferenças entre as propostas teóricas de métodos projetuais de design gráfico e de moda para concepção de um mesmo produto, a superfície têxtil e, além disso, a diferença destes com a realidade industrial.

Esta pesquisa visou, portanto, responder aos seguintes questionamentos:

- 1) Quais os métodos projetuais de Design, mais especificamente os de Gráfico, Moda e Industrial, aplicáveis à concepção de superfícies têxteis?
- 2) Quais os pontos de convergência e divergência entre os métodos projetuais de design teóricos e o aplicado na indústria?

Neste contexto, comparou-se o método utilizado na indústria têxtil com o que é proposto no meio teórico-acadêmico, com o objetivo de identificar suas semelhanças e diferenças, demonstrando o raciocínio projetual aplicado ao processo criativo de superfícies têxteis.

1.3 OBJETIVO GERAL

Identificar aspectos convergentes e divergentes entre os métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda e o método aplicado em uma indústria têxtil catarinense, para concepção visual de superfícies têxteis.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Interpretar conceitos sobre Design, Metodologia de Projeto e Superfícies Têxteis, identificando os aspectos que envolvem sua concepção;
- Reconhecer as principais propostas teóricas de metodologia projetual de Design, mais especificamente as de Gráfico e de Moda aplicáveis a concepção de superfícies têxteis;
- Realizar estudo de caso para conhecer o processo de projeção e produção de design de superfície têxtil em uma indústria catarinense;
- Promover análise comparativa entre os dados coletados.

1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Baseando-se nas obras de Gil (2010), Fialho, Braviano e Santos (2005) e de Lakatos e Marconi (2007), classificou-se este trabalho como

Pesquisa Aplicada, já que foi voltada “à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica” (GIL, 2010, p.27), a partir de um Estudo de Caso, pois explorou o contexto de uma indústria têxtil. Os procedimentos de Pesquisa de Campo e Bibliográfica proporcionaram a investigação, baseada tanto na teoria quanto na prática, a fim de buscar um alinhamento entre a área acadêmica e a industrial.

Quanto à abordagem dos dados coletados é qualitativa, no que se refere ao seu entendimento e interpretação, por considerar uma relação dinâmica entre o contexto teórico/acadêmico e o prático/industrial; quanto ao eixo cognitivo, a pesquisa é do tipo ideográfica, já que busca um estudo de caso; e quanto ao eixo praxiológico é pesquisa participante, já que uma parte da coleta de dados foi feita por meio de observação participante, no acompanhamento do projeto de superfícies têxteis realizado para validação do método resultante da síntese entre teoria e prática (Capítulo 4).

Portanto, quanto aos procedimentos metodológicos, recorreu-se às fontes e técnicas de pesquisa recomendadas por Gil (2010) em estudos de caso, a fim de responder a problemática deste trabalho: pesquisa documental e bibliográfica, entrevistas e observação. As mesmas foram aplicadas dentro das etapas sugeridas por Gil (2010, p. 117), como demonstradas a seguir:

- a) formulação do problema ou das questões de pesquisa: já apresentada na introdução deste trabalho;
- b) definição das unidades-caso: indústria e universidade da região de Joinville, Santa Catarina;
- c) seleção dos casos: indústria Döhler (empresa com 130 anos de tecelagem na região de Joinville) e universidade UNIVILLE (única no município com curso de Design);
- d) elaboração do protocolo: diretrizes apresentadas no processo de qualificação da pesquisa, e alteradas posteriormente conforme redirecionamento da mesma (Apêndice A);
- e) coleta de dados: revisão sistemática em periódicos científicos para identificação de pesquisas afins ao tema; pesquisa bibliográfica sobre Design de Superfície e Métodos Projetuais de Design, mais especificamente Design Gráfico e de Moda; pesquisa documental sobre dados da indústria Döhler; pesquisa de campo por meio de visita técnica à indústria e entrevistas informal e abertas (Apêndice B) com os profissionais da mesma sobre métodos projetuais de Design e sua aplicação em projetos para superfícies têxteis; observação participante em um projeto de coleção de superfícies têxteis para tecidos Döhler (conforme briefing da empresa), realizado por estudantes de Design da UNIVILLE com aplicação do método resultante da síntese entre teoria e

prática;

f) análise e interpretação dos dados: apresentação descritiva dos dados; identificação e agrupamento dos métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda, bem como entre métodos teóricos e prático; interpretação e agrupamento dos aspectos convergentes e divergentes entre métodos teóricos e práticos por meio de análise qualitativa; g) redação do relatório.

Quanto à delimitação da pesquisa, o foco de investigação foi o polo têxtil do estado de Santa Catarina, selecionando-se como contexto específico da mesma a região norte do estado (indústria Döhler e universidade UNIVILLE), classificando-se como um caso típico: “que tem o propósito de explorar ou descrever objetos que, em função de informação prévia, pareça ser a melhor expressão do tipo ideal da categoria” (GIL, 2010, p.118).

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para estruturação da pesquisa recorreu-se a uma revisão sistemática no Portal de Periódicos e Banco de Teses da CAPES, para identificação de outras investigações efetuadas na mesma área. Para complementação e conexão dos conceitos pertinentes ao trabalho, fez-se uma revisão bibliográfica, com fontes atuais e sobre o tema de pesquisa.

O trabalho é composto por cinco capítulos; o primeiro trata das considerações iniciais, em que a pesquisa é contextualizada e justificada, apresentando-se os objetivos, procedimentos metodológicos e estrutura do trabalho.

O segundo capítulo trata da fundamentação teórica, que inicia pela exposição da revisão sistemática realizada no Portal de Periódicos e Banco de Teses da CAPES, seguida dos conceitos de design e metodologia de projeto, com a identificação das propostas metodológicas de design gráfico e de moda aplicáveis a projetos de design de superfície, e finaliza-se com a apresentação dos conceitos específicos de design de superfície no âmbito têxtil.

O terceiro capítulo detalha as etapas iniciais decorrentes do estudo de caso, como a pesquisa documental e entrevistas; o quarto capítulo apresenta a etapa final do estudo de caso, que foi a observação de um projeto de validação do método identificado, e a análise comparativa entre os métodos teóricos e prático; e o quinto capítulo encerra o trabalho com as considerações finais. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas como fontes de pesquisa bibliográfica e de imagens, os apêndices e os anexos.

2 MÉTODOS PROJETUAIS DE DESIGN GRÁFICO E DE MODA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUPERFÍCIES TÊXTEIS

Como alicerce para esta pesquisa, buscou-se referências para fundamento teórico do Design mas, primeiramente, fez-se uma revisão sistemática no portal de periódicos da CAPES (2011), para identificação de pesquisas afins ao tema deste trabalho.

Em metabuscada avançada, selecionou-se a procura por bases indicadas em área do conhecimento multidisciplinar, que restringiu-se a dez bases [Academic Search Premier - ASP (EBSCO); Cambridge Journals Online; Highwire Press; Nature (NPG); Oxford Journals (Oxford University Press); SciELO.ORG; Science (AAAS); ScienceDirect (Elsevier); SpringerLink (MetaPress); Wiley Online Library] que disponibilizam textos completos e sites com periódicos de acesso gratuito. Os termos utilizados foram: *design; methodology AND textile surface*.

O resultado foi de 59 registros e, deste grupo de artigos, foram selecionados, pela opção 'Registro completo individual' do portal da Capes, aqueles publicados nos últimos cinco anos (desde 2006), que tivessem pertinência ao tema da pesquisa (que foi avaliada com base na leitura dos resumos). O resultado desta seleção foram apenas dois artigos, relacionados a seguir: 01) “*A knowledge-based design advisory system for collaborative design for micromanufacturing*” de 2009 e “*Design for Modularity*” de 2010.

Buscou-se separadamente a base de dados Scopus, por ser o “maior banco de dados de resumos e citações de literatura científica e de fontes na web de qualidade abrangendo cerca de 18.000 títulos de mais de 5.000 editores” (SCOPUS, web 2011). A consulta foi pelos termos *design and methodology and textile surface (in article title, abstract and keywords)*, no período de 2006 até o momento presente na área de ciências sociais aplicadas, obtendo-se oito registros. Deste grupo de artigos, selecionaram-se os que tinham pertinência ao tema da pesquisa, avaliada com base na leitura dos resumos. Apenas dois artigos tratavam de características das superfícies têxteis, mas com o relato de pesquisas na área química e de transformação estrutural do tecido, não sendo pertinentes a esta pesquisa.

Consultou-se também o Banco de Teses CAPES (2011), onde se pesquisou a expressão exata dos termos: *design; methodology; textile surface* (em nível de doutorado e mestrado), e não se encontrou nenhum registro. Então optou-se por subtrair o termo *textile surface* a fim de focar pesquisas sobre metodologia de design e também não se obteve resultado.

A busca foi refeita por termos em português: design; metodologia (palavras exatas, em nível de doutorado e mestrado), tendo como resultado duas teses e oito dissertações, sendo pertinente apenas uma tese intitulada “Um Paradigma Metodológico para Pesquisa no Design” de Luiz Carlos do Carmo Motta, em 2007 e uma dissertação, intitulada “Design e metodologia de projeto” de Fernando José da Silva, em 2003.

Seqüencialmente, fez-se nova busca somente pelo termo *surface design*; (palavras exatas, em nível de doutorado e mestrado), tendo como resultado uma tese e seis dissertações, sendo pertinente apenas uma tese intitulada “Design de Superfícies: Prática e Aprendizagem mediadas pela tecnologia digital”, de Evelise Anicet Rütshiling, em 2002 ; e quatro dissertações: “Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional”, de Ada Raquel Doederlein Schwartz, em 2008; “Design de superfície: técnicas e processos em estamparia têxtil para produção industrial”, de Miriam Levinbook, em 2008; “As ações comunicacionais táteis no processo de criação do design de superfície”, de Renata Oliveira Teixeira de Freitas, em 2009; e “A contribuição da comunicação visual para o design de superfície”, de Ricardo Mendonça Rinaldi, em 2009.

Incluíram-se entre os materiais selecionados a tese do orientador desta pesquisa, professor Luiz Salomão Ribas Gomez, com o título “4P’s do Design: uma proposta metodológica não-linear de projeto” de 2004 que trata da questão metodológica em design; e também a dissertação de Ronaldo Martins Glufke, “A percepção do especificador de revestimentos cerâmicos sobre o papel do design gráfico na indústria: o caso Portobello Shop”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da UFSC, em 2008.

Como referencial teórico, expõem-se a seguir os conceitos de design e metodologia de projeto – conectados ao pensamento pragmático – que inclui bibliografias mais antigas por tratar-se também de uma revisão sobre o assunto, e um artigo não publicado construído na disciplina de Fundamentos da Pesquisa do PPGDEGR (PERASSI *et al.*, 2010).

Aborda-se o aspecto filosófico de construção do pensamento humano como base intelectual aplicada ao processo criativo de design, e apresentam-se propostas metodológicas projetuais específicas das especialidades de design gráfico e de moda. Finaliza-se pela exposição dos conceitos de design de superfície, bem como as características dos produtos têxteis e sua cadeia produtiva.

2.1 DESIGN E METODOLOGIA DE PROJETO

O estudo do método é decorrente da construção do pensamento humano, e o designer aplica-o ao processo criativo, como fator determinante para a ordenação da sua atividade. Com base em Coelho (1999), entende-se que o processo do design ocorre utilizando-se métodos projetuais que variam conforme a composição das técnicas utilizadas. E o estudo geral dessas composições, a tomada de decisão sobre o melhor caminho a seguir, é a metodologia. “Para fugirmos da noção de método único, é melhor que falemos em procedimentos metodológicos ou em metodologia querendo nos referir a um conjunto de métodos. Isolar um método é transformá-lo em técnica” (COELHO, 1999, p.44). Portanto, como esta pesquisa visou estudar todo esse conjunto, optou-se por utilizar no título deste trabalho o termo “metodologia”.

Inicialmente, sobre a natureza da profissão, Niemeyer (2007, p. 23) assinala o seguinte texto: “desempenho de atividades especializadas de caráter técnico-científico, criativo e artístico, visando à concepção e ao desenvolvimento de projetos e mensagens visuais”, como definição da profissão de designer gráfico, que foi apresentada ao Congresso Brasileiro, em 1989, para subsidiar um projeto de regulamentação da profissão.

Mas há que se esclarecer que o termo artístico empregado não inclui o design no campo das artes, e sim, demonstra a aplicação de bases artísticas para o seu desenvolvimento. Fuentes (2006, p. 23), por exemplo, parte da premissa de que design gráfico e arte “são atividades humanas absolutamente diferentes que se vinculam, porém, não devem ser confundidas”. A diferença entre o ato artístico e o ato de projetar é estabelecida, porque o projeto gráfico “é demandado sempre por uma necessidade de comunicação específica” (ibid., p. 24).

Atuando como linguagens visuais expressivo-representativas, Artes Visuais e Design Gráfico compartilham interesses por aspectos estéticos da comunicação. Contudo, Newark (2009, p. 28) aponta que “as diferenças entre arte e design são sentidas com maior ênfase na área da intenção”. O compromisso final do design é com a informação predominantemente semântica, promovendo um efetivo processo de comunicação. Por isso Newark (2009, p. 14) afirma: “o instinto do designer é simplificar e esclarecer. (...) Todo design tem de dar forma à matéria-prima, seqüenciá-la, ordená-la e classificá-la para dar-lhe uma hierarquia”. Em geral, a tradição artística desenvolveu atividades e obras mais expressivo-conotativas, cujo sentido afetivo-subjetivo ou intersubjetivo predomina sobre o significado lógico-objetivo ou

semântico. Tradicionalmente, as obras de arte propõem mais experiência ou vivência que compreensão ou entendimento.

Quanto às origens etimológicas do termo design, sua origem imediata está na palavra inglesa, “na qual o substantivo design se refere tanto à ideia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura” (CARDOSO, 2008, p.20). Mas o autor explica que sua origem mais remota está no latim *designare*, verbo que abrange tanto o sentido de designar, como o sentido atual de desenhar. Esclarece ainda que, na maioria das definições, percebe-se a junção de dois níveis, “entre um aspecto abstrato de conceber/projetar/atribuir e outro concreto de registrar/configurar/formar”. Assim, o autor conclui que se trata de “uma atividade que gera projetos, no sentido de planos, esboços ou modelos” (ibid., p.20).

Seguindo os conceitos apresentados, o projeto de design pode abranger diversas áreas, no sentido de atender as mais diversas necessidades humanas. Em cada especialidade pode-se verificar subáreas, como a de embalagens em design gráfico, ou de calçados em design de moda. No design de superfície não é diferente, como esclarece Ruthschilling (2008, p.25): “podemos dizer que o design têxtil, design cerâmico, design de estampa, dentre outros, estão contidos dentro do campo de design de superfície.” Cada especialidade – e até pode-se dizer cada subárea – demanda um método específico, que pode ser modificado ainda conforme o objetivo do projeto, como esclarece Coelho (1999, p.47):

Não se pode conceber aqui um processo único, que dirá um método que atenda às especificidades e necessidades desse universo que envolve uma pluralidade para além da produção do objeto e da produção gráfica tradicional, em direção ao design cênico, de interiores, ao estilismo, à computação gráfica, ao planejamento urbano, artesanato, paisagismo, arquitetura, engenharia de produção.

Quanto aos vários métodos que os profissionais de design empregam em seu trabalho, destaca-se que na área de design o projeto é uma finalidade em si mesma, que caracteriza e define a atividade do designer, demarcando a etapa de criação e representação do produto, o qual poderá ser produzido posteriormente em outra instância. Apesar de ser sempre recomendável e, às vezes necessário, o acompanhamento e a supervisão do designer projetista, mesmo que o método considere todas as possibilidades para a redução – ou eliminação – de erros na produção de produtos em larga escala. Já que é na etapa projetual “onde as falhas podem ser corrigidas com menor custo”, alerta Gomez (2004, p.30).

O método projetual, também, é a instância que estabelece o caráter técnico-científico da atividade de Design. Sobre isso, Niemeyer (2007, p.23) afirma que:

Em design, projeto é o meio em que o profissional, equacionando, de forma sistêmica, dados de natureza ergonômica, tecnológica, econômica, social, cultural e estética, responde concreta e racionalmente às necessidades humanas. Os projetos elaborados por designers são aptos à seriação ou industrialização que estabeleça relação com o ser humano, no aspecto de uso ou de percepção, de modo a atender necessidades materiais e de informação visual.

A citação anterior esclarece que o objetivo da área de design é responder concretamente às necessidades humanas, cuja apreensão e atendimento dependem de um método projetual relacionado a premissas pragmáticas. Com base em Bonsiepe e Walker (1983), Matté (2009, p. 18) afirma “que um método projetual, como um produto teórico, é uma simplificação de um processo prático e, por isso, somente pode demonstrar resumidamente suas ações e procedimentos.”

Sendo o método resultado de um procedimento intelectual – um processo lógico que o designer utiliza para a solução de um problema – há que se considerar o aspecto filosófico envolvido nesta tarefa. O pensamento humano percorre a complexidade do mundo e sua origem, procura luz sobre os fenômenos inexplicáveis. Muitos pensadores buscaram, e ainda buscam, a verdade, a certeza sobre as coisas, eliminando a “ilusão que nossos sentidos podem provocar, sendo esta a base da filosofia” (DESCARTES; HUISMAN, 1989, p.56).

Para tanto, Descartes (1596-1650) não confia apenas no bom senso para tal tarefa e, assim, sua principal preocupação torna-se a exigência metodológica. Portanto, em 1637, Descartes escreve o Discurso do Método; não busca um dogma, e sim uma proposta, o resultado de uma história individual, do “relato das pesquisas filosóficas de um pensador solitário”, afirma Huisman (DESCARTES; HUISMAN, 1989, p.23). Ele propõe quatro preceitos, inspirados na demonstração matemática:

1. Não aceitar coisa alguma por verdadeira que eu não conheça como evidentemente verdadeira;
2. Dividir as dificuldades em tantas partes quanto possível;
3. Conduzir por ordem seus pensamentos, indo por etapas, do simples para o composto;
4. Fazer enumerações tão completas e revisões tão gerais que eu tenha certeza de nada omitir

(DESCARTES; HUISMAN, 1989, p.24).

Com base nessas definições, Descartes foi um dos que guiaram o campo da pesquisa científica ao progresso baseado na razão. No campo das atividades projetivas, como o design, Gomez (2004, p.30) afirma que estas quatro premissas auxiliaram o processo de construção da maioria das metodologias de projeto, no sentido de “organizar as informações e saber como utilizá-las no momento adequado realizando sempre revisões e hierarquias dentro de um pensamento individualizado dando real importância ao modo de pensar exclusivo de cada pessoa”, o que amplia as possibilidades de sucesso nessa tarefa. Jones (1992, p. 63) afirma ainda que “uma das observações mais simples e comuns sobre o projeto, e uma sobre a qual muitos autores concordariam, é que ela inclui as três fases essenciais de análise, síntese e avaliação.” Isto pode ser relacionado à ação proposta por Descartes de dividir as dificuldades como estratégia para solucioná-las.

Tanto Descartes quanto outros filósofos posteriores a ele - como Peirce, James e Dewey na formulação da corrente filosófica pragmatista no final do século XIX – utilizam um método de raciocínio para a busca da verdade. Dutra (2005, p. 180) esclarece que os pragmatistas desejam “(1) uma definição da verdade que conduza a critérios epistêmicos que permitam decidir o que é verdadeiro e o que é falso, e (2) que tais critérios respeitem a continuidade entre o pensamento e a ação, entre a teoria e a prática. Deste modo, a respeito da verdade, do ponto de vista pragmatista, o fundamental é que essa noção seja compreendida com base em aspectos da investigação, que são eminentemente pragmáticos, no sentido de estarem ligados às atividades realizadas pelo investigador e a como se passam as coisas em suas investigações. Assim, a teoria e a experiência não podem ser consideradas como esferas distintas.

No caso do design, a teoria e a experiência são aplicadas na busca pela solução de um problema; o projeto se desenvolve em meio a incertezas que demandam pesquisa e experimentação e, portanto, envolvem questões práticas além das teóricas, como os processos de produção. Por estas incertezas, Matté (2009, p. 22) explica “que o processo de design não pode ser formado por estruturas metodológicas completamente rígidas, mas por métodos adaptáveis às necessidades de cada projeto.” Em Design, as finalidades de projetos, produtos e serviços estabelecem os parâmetros de composição metodológica, determinando o processo projetual, inclusive sob uma abordagem pragmática, que é diferente da simples aplicação, porque considera além do processo de idealização, também as qualidades materiais do produto desenvolvido.

O pragmatismo moderno foi relacionado em sua origem ao Liberalismo econômico e ao momento de consolidação da Revolução Industrial que, também, deu início ao desenvolvimento do campo de

atividades de design, configurando-o, em parte, como área do conhecimento aplicado ao desenvolvimento industrial, conforme explica Cardoso (2008, p.22):

O design é fruto de três grandes processos históricos que ocorreram de modo interligado e concomitante, em escala mundial, entre os séculos 19 e 20. O primeiro deste é a industrialização: a reorganização da fabricação e distribuição de bens para abranger um leque cada vez maior e mais diversificado de produtos e consumidores. O segundo é a urbanização moderna: a ampliação e adequação das concentrações de população em grandes metrópoles, acima de um milhão de habitantes. O terceiro pode ser chamado de globalização: a integração de redes de comércio, transportes e comunicação, assim como dos sistemas financeiro e jurídico que regulam o funcionamento das mesmas.

Na tradição clássica idealista-funcionalista, o designer é o mentor-idealizador do projeto e do produto, considerados necessários e suficientes de acordo com sua visão individual. Assim, os projetos e os produtos idealmente concebidos são desenvolvidos sob os parâmetros da racionalidade matemática e simplificados de maneira coerente com a linguagem tecnológica dos meios de produção.

Houve, contudo, a consolidação da sociedade industrial e a passagem para a cultura pós-industrial, que situou a indústria como base de sustentação da cultura da informação eletrônico-digital. Isso determinou um processo autônomo de demandas sócio-culturais, as quais são expressas por agentes de mercado: consumidores, clientes, revendedores, formadores de opinião, criadores da moda e outros. “A possibilidade de escolha individual do consumidor veio marcar um traço característico no perfil da sociedade pós-industrial, e o Design nessa cultura cibernética pôde facilitar operações produtivas em pequena escala” (COELHO, 1999, p.46).

Na medida em que a sociedade passou a impor demandas próprias, os campos de produção de conhecimentos e atividades aplicadas, como o campo de Design, adotaram a visão pragmática para responder às necessidades apresentadas pelos agentes do mercado. Para tanto, a metodologia de projeto evoluiu, priorizando a apreensão e a compreensão da demanda e submetendo a elaboração do projeto e do produto às necessidades do cliente e, mais especialmente, às demandas político-culturais ou mercadológicas.

Na perspectiva pragmática, o processo investigativo e a metodologia adotada pelo designer são procedimentos que almejam

atingir a finalidade prática desejada, mesmo que o objetivo seja ideológico. Como afirma Joan Costa (2006, p.15), “o método é, ao mesmo tempo, um procedimento intelectual (aspecto semântico, cognitivo e informativo) e um procedimento operacional (aspecto pragmático, material e técnico)”.

Na filosofia pragmatista, Peirce defende que a investigação começa com uma dúvida real e que o significado de um conceito depende dos efeitos práticos demonstrados depois da investigação, e James confirma que não se trata de um sistema fechado e previamente delimitado, porque prevê uma discussão direcionada à verdade e estruturada por: “(1) um método; (2) uma teoria geral da verdade, e (3) uma teoria do Universo” (DURKHEIM, 2004, p.64). Dewey propõe que “a investigação começa com uma dúvida e termina com a constituição de condições que removem a dúvida”. Além disso, desenvolve um método de investigação relacionando os meios ou os instrumentos e as consequências ou os fins (DUTRA, 2005, p. 171), que é semelhante ao design quando comparada ao pensamento projetual.

A origem do método projetivo em Design foi diretamente relacionada ao método científico-positivista. Mas, houve evoluções no método de investigação científica que levaram à concepção pragmática, evoluindo também o método projetivo em Design. Os processos evolutivos coincidiram em diversos aspectos, respondendo ao desenvolvimento do pensamento científico e dos procedimentos tecnológicos no contexto sócio-cultural.

Por exemplo, é possível verificar (quadro 1) um paralelismo coerente entre as etapas do método científico, na Teoria da Investigação de Dewey (DUTRA, 2005), e os passos da Metodologia Projetual em Design, como propostos por Frascara (FUENTES, 2006). Os dois conjuntos de procedimentos prevêm (1) a definição do problema; (2) a formulação de propostas de solução; (3) a determinação e a execução dos procedimentos que participam das soluções propostas, e (4) a avaliação dos resultados alcançados.

Quadro 1: Paralelismo entre as etapas da “Teoria da Investigação” e os passos da “Metodologia Projetual de Design”

MÉTODO INVESTIGATIVO DE DEWEY	MÉTODO PROJETUAL DE DESIGN
<p>1 - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situação indeterminada de dúvida, na qual uma questão é colocada; - Constituição de um problema, isto é, perceber que aquela situação requer investigação. 	<p>1 - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição do problema.
<p>2 - PROPOSTAS DE SOLUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinação da solução para o problema, ou seja, a indicação da possibilidade de solução do problema (uma hipótese) e as direções em que isso pode ser feito. 	<p>2 - PROPOSTAS DE SOLUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinação dos objetivos.
<p>3 - PROCEDIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raciocínio, ou o desenvolvimento das implicações ou conseqüências da hipótese ou solução aventada. 	<p>3 - PROCEDIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepção da estratégia comunicacional; - Apresentação; - Cronograma de produção; - Supervisão de produção.
<p>4 - AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corroboração (ou verificação) da hipótese levantada, por meio da experimentação e observação ulterior. 	<p>4 - AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação.

Fonte: composto pela autora, com base nos dados extraídos de Dutra (2005) e Frascara (FUENTES, 2006). Os itens numerados indicam a estrutura geral proposta no texto e os itens pontuados indicam as etapas e os passos propostos pelos autores citados.

Assim, evidencia-se que o caráter idealista-positivista da abordagem clássica em Design foi substituída por uma atitude mais

pragmática, admitindo-se o traço experimental e circunstancial das soluções propostas, que devem ser submetidas a critérios de validação. Pois há uma relativa liberdade na seleção das alternativas que, segundo Bonsiepe e Walker (1983, p.7), podem causar insegurança ao designer por ter de tomar decisões pessoais, que é uma possibilidade quando são “respaldadas pela sua competência profissional; nenhuma metodologia o exonera desta responsabilidade.”

Percebe-se, também, que a curiosidade e o caráter investigativo são características necessárias ao designer, para a realização de projetos consistentes e originais. Para Fuentes (2006, p. 14), “o fato de admitir a existência de múltiplas possibilidades, o respeito e até a valoração positiva da dúvida e do erro (...), junto com todas as certezas que somos capazes de reunir, são simplesmente ferramentas na bagagem multidisciplinar dos designers”.

A validação do projeto de design finaliza o processo criativo e apresenta o modelo ou protótipo do produto – a aplicação da solução que foi desenvolvida com base no envolvimento do designer – para os usuários, no contexto de sua cultura. “Deve-se entender que a fabricação de modelos experimentais cumpre uma função projetual, quer dizer, constitui uma ferramenta indispensável para a tomada de decisões projetuais” (BONSIEPE e WALKER, 1983, p. 9). Na abordagem pragmatista, as etapas de investigação, projeto e validação são desenvolvidas de acordo com as circunstâncias objetivas, propondo soluções adaptadas e aplicadas às condições dessa realidade.

Na prática profissional discute-se a utilização, ou não, dos métodos projetuais, já que alguns designers não os seguem. Matté (2009, p.22), porém, esclarece que “quando se trata de trabalhos em equipes com vários designers, o método pode apresentar-se como uma ferramenta útil para orientar um processo complexo, bem como organizar sistematicamente o trabalho.”

Apresentam-se, portanto, nos próximos dois subcapítulos, as propostas metodológicas da área de design gráfico e de moda aplicáveis ao processo criativo de superfícies, a fim de identificar suas particularidades.

2.1.1 Propostas Metodológicas Projetuais em Design Gráfico

Projetos de identidade corporativa, design editorial, embalagem, material promocional, design ambiental (sinalização e ambientação) e mídia eletrônica caracterizam-se como campos de trabalho do designer gráfico. Segundo a ADG Brasil (2011), a atividade de design gráfico “é um processo técnico e criativo que utiliza imagens e textos para comunicar mensagens, idéias e conceitos, com objetivos comerciais ou

de fundo social”; definição que corrobora o conceito exposto pelo ICOGRADA - *International Council of Graphic Design* (2011):

Design Gráfico é uma atividade intelectual, técnica e criativa que trabalha não apenas com a produção de imagens, mas com a análise, organização e métodos de apresentação de soluções visuais para problemas de comunicação.

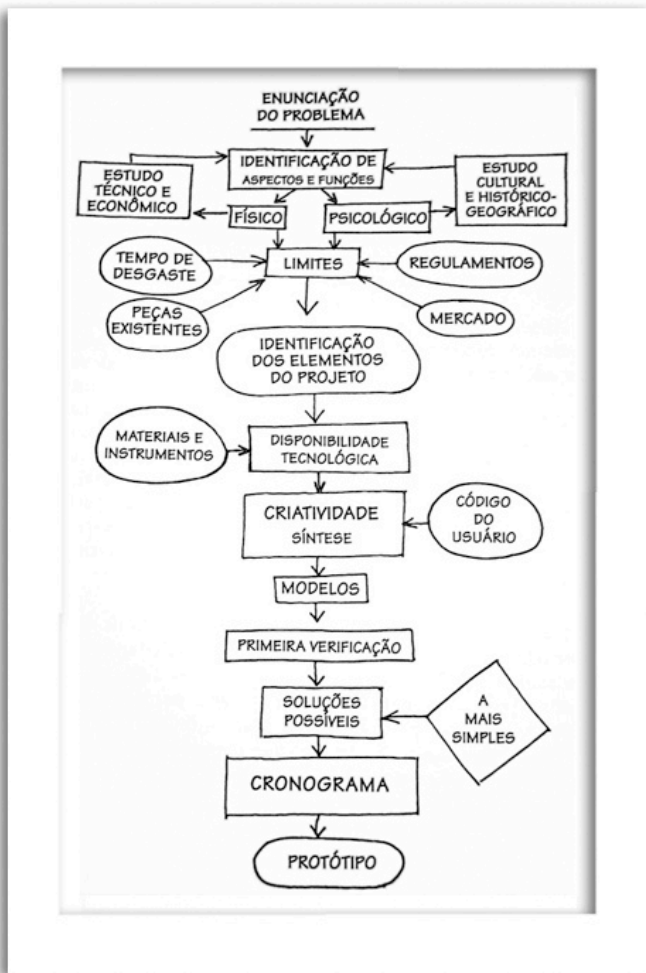
O design gráfico possui relação direta com o design de superfície, já que ambos trabalham com a configuração visual de planos (RINALDI, 2010, p. 145). O que difere é que na área de design de superfície, entende-se o revestimento de produtos como elemento projetual autônomo (como exemplo tapetes, azulejos e papéis de parede).

Dentre as pesquisas e estudos em design gráfico, algumas obras se destacam na discussão sobre a composição e aplicação metodológica de projetos. Com base na problemática desta pesquisa, selecionou-se propostas de métodos projetuais específicos para design gráfico que se apresentam aplicáveis à concepção de superfícies têxteis.

Uma delas é a visão de Munari (2001) que inicialmente descreve algumas experiências no ensino e declara que um dos primeiros exercícios propostos em suas aulas é o estudo das superfícies, “visto que qualquer imagem que o designer tenha de estudar para qualquer comunicação visual deverá conter também esse aspecto” (ibid., p.12). Munari adentra na explicação dos elementos utilizados para esta atividade, como pontos e linhas, e de como sua manipulação por adensamento e rarefação podem gerar figuras. Apresenta conceitos de forma, simetria, contraste e cor, intermediados por imagens exemplificando os resultados obtidos pelos estudantes nas aulas.

Conclui com a exposição de um método de projeto (figura 1), que inicia com a enunciação do problema, identificando aspectos e funções de natureza física e psicológica necessários ao desenvolvimento da solução; questões tanto técnicas e econômicas quanto culturais e histórico-geográficas. Neste ponto observam-se as limitações do produto, quanto ao tempo de desgaste, peças existentes, mercado e regulamentos. Com base nesses dados, verifica-se a disponibilidade tecnológica, que inclui a definição de materiais e instrumentos; inicia-se a fase de Criatividade e Síntese, que consiste na geração de alternativas para solução do problema; e confecção de modelos para verificação e avaliação das soluções possíveis. Com a alternativa final selecionada, define-se um cronograma para a produção e apresentação do protótipo.

Figura 1: Proposta de Método projetual de Munari



Fonte: Munari, 2001

Outra abordagem sobre metodologia projetual de design gráfico é apresentada por Fuentes (2006), em que conceitua o design como um “estruturador invisível”. Esclarece que a metodologia é um meio de guiar o pensamento a abrir-se para novas idéias, permitindo que a criatividade aflore. Expõe também que a relação da metodologia com a

liberdade de criação é um paradoxo, uma vez que “prende para libertar”, confirmando a visão de Munari (2001).

Fuentes (2006) não apresenta destacadamente uma proposta metodológica, mas a forma que discorre sobre o tema, dividindo-o em etapas, pode ser considerada como uma lógica que pode ser seguida pelo designer:

- a necessidade do design (a avaliação do problema para definir questões do projeto, como orçamentos, prazos, implicações ético-morais e codificações culturais, bem como pesquisas necessárias sobre concorrentes locais, referências globais, histórico da empresa e aspectos sociais);

- concepção (trata da síntese, do momento de criação, de conexão das informações e tradução das ideias por meio de expressão gráfica, layout e arte-final);

- concretização (cuidados técnicos como escolha de suportes e mistura de cores, arquivos de fontes, natureza das imagens e métodos de impressão e acabamento que tornam materializada a peça gráfica);

- controle, avaliação e crítica (acompanhamento do processo gráfico ou virtual, crítica sobre os resultados);

- e os processos internos (com base das avaliações pode-se rever o caminho projetual do designer e seu relacionamento com o cliente, a fim de otimizar projetos futuros).

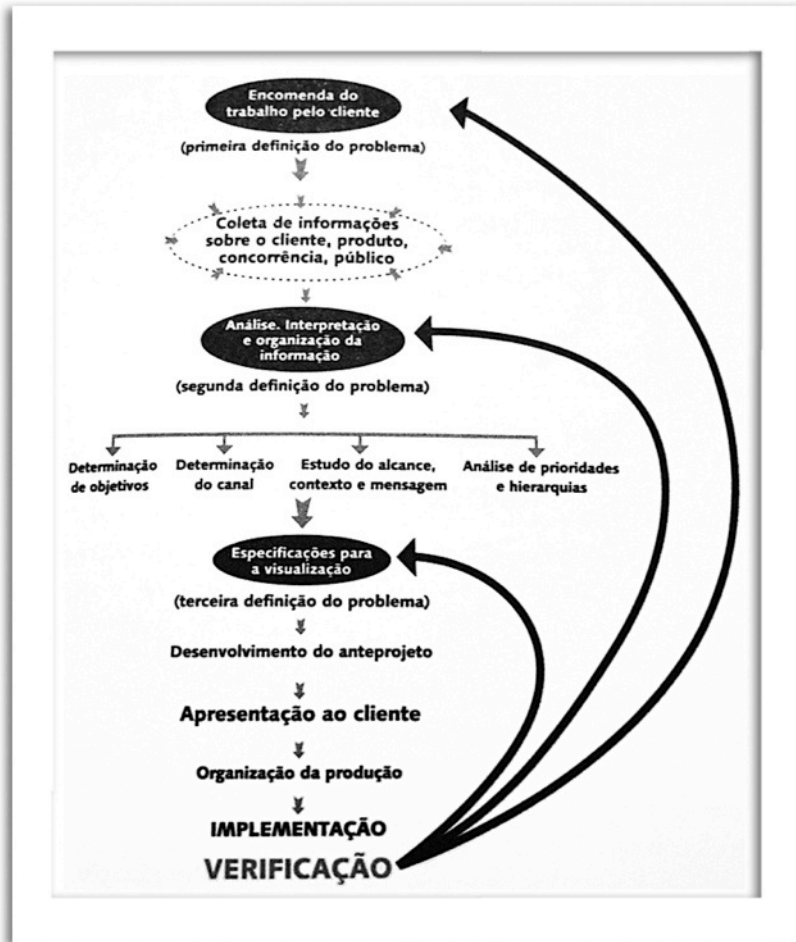
O autor apresenta também três composições metodológicas: a de Munari (2001), já apresentada; a de Frascara (1988), exposta no livro “Design e Comunicação Visual”; e de Archer (citado por Guillermo Ruiz no livro Estudo de Design, de 1994).

Frascara (1988 *apud* FUENTES, 2006) inicia o processo criativo com a definição do problema que sucede a encomenda do trabalho pelo cliente. Neste ponto inicia-se a coleta de dados sobre o cliente, produto, concorrência e público-alvo, que passa por uma análise posterior para interpretação e organização da informação. Esta análise é também considerada pelo autor como uma segunda definição do problema, já que, embasado nesta coleta e análise de dados, o designer pode definir com maior exatidão as especificidades do projeto.

Deste ponto, determinam-se os objetivos e canal de comunicação, estudam-se o alcance, contexto e mensagem a ser comunicada e analisam-se as prioridades e hierarquias da mesma. Com base nestas definições traçam-se as especificações para a visualização da mensagem, sendo considerada a terceira definição do problema que guia o designer para o desenvolvimento de um anteprojeto e apresentação ao cliente. Depois da aprovação, segue-se para a fase de implementação e verificação da solução final, que revisa as etapas anteriores a fim de

certificar de que nenhum ponto foi esquecido durante o processo (conforme sintetizado na figura 2).

Figura 2: Proposta de Método projetual de Frascara



Fonte: Fuentes, 2006

Já a proposta de Archer (RUIZ, 1994 *apud* FUENTES, 2006; COELHO, 1999) divide o processo de design em três fases que são precedidas por atividades preliminares (contato com o cliente como pedido, decisão e resposta; e Briefing com as instruções, objetivos e restrições do projeto). A primeira fase, analítica, trata da recompilação

de dados, ordenação, avaliação, definição dos condicionantes, estruturação e hierarquização; a fase posterior, criativa, abrange implicações, formulação de ideias diretoras, escolha ou ideia básica, formalização da ideia, verificação; e a última fase, executiva, busca a valorização crítica, ajuste da ideia, desenvolvimento, processo iterativo e materialização; conforme apresentado visualmente na figura 3.

Figura 3: Proposta de Método projetual de Archer

Atividades preliminares (pedido, decisão e resposta)		
<i>Briefing</i> (instruções, objetivos e restrições)		
Fases	Processo	Atividades
Analítica	Programação	Observação
	Levantamento de dados	Mensuração
		Demonstração
		Indutivo
Criativa	Análise	Desenvolvimento
	Síntese	Avaliação
	Desenvolvimento	Demonstração
		Dedutivo
Executiva	Comunicação	Decisão
		Descrição
		Translação
		Transmissão

Fonte: Coelho *in* Couto e Oliveira, 1999

Sobre método, Fuentes (2006, p. 14) afirma que “muitos ainda confundem os métodos com as técnicas, quando na realidade os métodos servem para a estratégia de pensar e planejar, e as técnicas servem para ‘fazer’”. Esta confusão, segundo o mesmo autor, reforça a crença de que a criatividade seja privilégio de poucos profissionais, como se fosse algo mágico, de ordem divina; quando na verdade, é resultado da aplicação

de métodos e técnicas específicas à finalidade do projeto. Quanto a isso, não há uma “receita”, como esclarece Fuentes (2006, p. 30):

Cada designer terá de buscar sua própria metodologia para estabelecer a natureza de um design encomendado, classificando-a, medindo-a, anotando-a, e estudando-a, de maneira que se torne mais enriquecedora para o que realmente importa: sua linguagem própria de design.

Conforme declara o autor, os fatores determinantes da concepção de um projeto de design são, na maioria dos casos, “ser reproduzido de forma industrial, pela mídia ou inserido em um contexto corporativo” (ibid., p. 23). Explica ainda que nem todo projeto de design terá uma necessidade bem definida racionalmente pelo cliente e, portanto, o primeiro passo do designer é “determinar – na medida do possível – os motivadores explícitos e implícitos dessa necessidade” (ibid., p. 26), para se descobrir quais os reais objetivos que deverão ser cumpridos.

O autor acredita que seja razoável que o designer considere um conjunto de requisitos, que envolva regras e limitações, dentro dos quais vai gerar suas alternativas, para que o objetivo da comunicação possa ser alcançado eficientemente. Atenta ao cuidado na determinação de prazos e orçamentos, para a devida concretização do projeto (ibid., 2006).

Por fim, ainda encontram-se outras propostas metodológicas específicas de design gráfico como as de Strunck (2001) e Mestriner (2004), que possuem um caráter mais empírico e voltado ao mercado. Cada um dos autores foca uma área específica do design gráfico: identidade visual e embalagem, respectivamente. Como o objetivo deste trabalho é abordar métodos que sejam mais flexíveis e aplicáveis ao design de superfície, não foram aprofundados nesta pesquisa.

2.1.1.1 Análise e Agrupamento das Propostas Metodológicas Projetuais do Design Gráfico

Observa-se que em todas as propostas apresentadas, demonstra-se uma preocupação com a fase inicial do projeto, primando-se pela definição do problema com base na investigação da real necessidade de design. Esta questão aponta o compromisso do designer em ultrapassar a solicitação inicial do cliente, atuando de forma estratégica na decisão de comunicação de uma empresa ou instituição pois, como destaca Fuentes (2006, p.25) “é importante definir quais são as razões desencadeadoras de um processo de design, quais são as expectativas, e se elas realmente são compatíveis com o projetado.”

Todas as propostas apresentam-se de forma sistemática, com etapas que podem ser enquadradas nas fases descritas por Archer (FUENTES, 2006), pois contemplam a preparação inicial para o direcionamento do projeto e análise dos dados obtidos, geração de ideias na fase criativa com base na síntese das informações geradas, e a materialização do projeto na fase executiva em que o produto é enviado para produção e comercialização.

Fuentes (2006) e Frascara (1988) salientam a necessidade de avaliação crítica na fase final do projeto, verificando se o resultado atende ao solicitado inicialmente e se há questões no processo projetual que podem ser revistas em trabalhos futuros.

Com base nestas propostas, organizou-se um quadro que reúne os métodos e apresenta como resultado o agrupamento das fases descritas pelos autores de design gráfico, conforme quadro 2.

Quadro 2: Síntese das propostas metodológicas projetuais do Design Gráfico



Fonte: primária

2.1.2 Propostas Metodológicas Projetuais em Design de Moda

A necessidade da roupa acompanha o homem desde o início de sua evolução, como proteção do seu corpo a escoriações e a variações climáticas e, também, como poder, já que se acredita que o homem pré-histórico vestia a pele do animal caçado para adquirir sua força. Esse significado místico perdurou nas civilizações posteriores, sendo principalmente observada em trajes de guerreiros, sacerdotes e governantes (TREPTOW, 2007).

Mas a moda só foi entendida como tal a partir da Idade Média, pois com a era aristocrática buscavam-se valores para a diferenciação individual. “Não há sistema de Moda senão quando o gosto pelas novidades se torna um princípio constante e regular” explica Lipovetsky (2006, p.29).

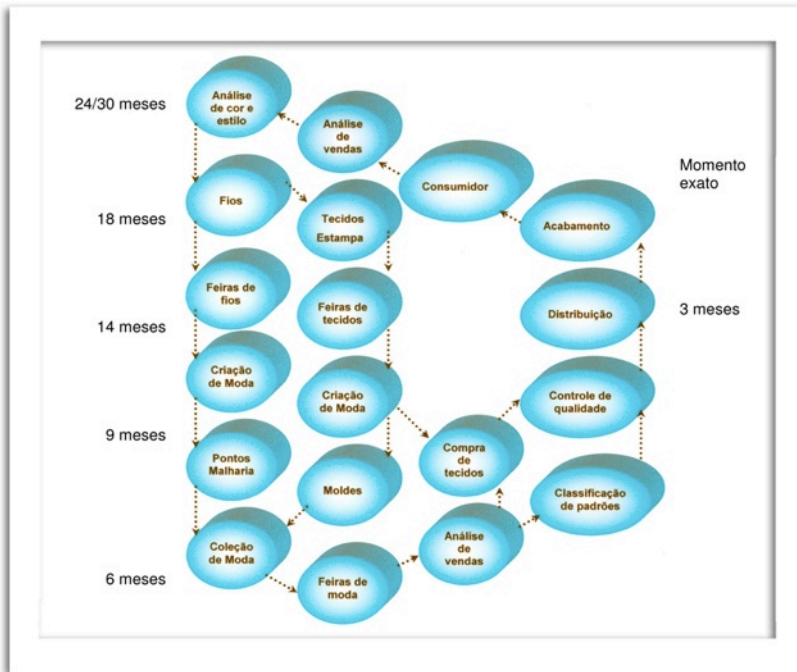
Conforme Rech (2002, p.29), o termo moda é definido no sentido mais popular como “variável das modificações sazonais das roupas”. Mas a autora enfatiza que, primeiramente, a moda “compreende mudanças sociológicas, psicológicas e estéticas, intrínsecas à arquitetura, às artes visuais, à música, à religião, à política, à literatura, à perspectiva filosófica, à decoração e ao vestuário” (ibid., p.29).

A moda tem, portanto, um caráter mais abrangente que o vestuário, pois além de objetos de consumo, inclui valores subjetivos que afetam o modo de vida e as atitudes da sociedade. Treptow (2007, p. 27) conceitua moda como:

fenômeno que passa pelas seguintes fases: lançamento, aceitação, cópia e desgaste. Moda diferencia-se de estilo, pois este é pessoal. Para que a moda aconteça é preciso que existam seguidores, ou seja, ninguém ‘faz’ moda sozinho. Moda é um fenômeno sociológico. É preciso que exista um consenso, pessoas que acreditem, concordem e consumam esta ou aquela idéia para que ela vire MODA (grifo da autora).

Por sistema de Moda entende-se o ciclo que compreende desde a percepção de uma tendência até sua aplicação em uma coleção, produção, comercialização, desgaste e descarte do produto. No âmbito produtivo, esse ciclo possui um *timing*, que é definido por Rech (2006, p. 86) como “o tempo que decorre entre a introdução de uma moda (produto, conceito, *look*) até a sua substituição, seja ao nível de inovação; de variações – cores, formas; ou do seu teor – conceito de moda, estilo, materiais, acessórios”, conforme demonstra a figura 4.

Figura 4: Timing da cadeia produtiva de Moda



Fonte: Rech, 2006

Em geral, o design de moda compreende projetos de produtos e de serviços ligados ao vestuário, incluindo calçados e acessórios e, também, artefatos têxteis – como superfícies de revestimento, com ampla abrangência de aplicação. Rech (2002, p.37) conceitua produto de moda como “qualquer elemento ou serviço que conjugue as propriedades de criação (design e tendências de moda), qualidade (conceitual e física), vestibilidade, aparência (apresentação) e preço a partir das vontades e anseios do segmento de mercado ao qual o produto de destina.”

Para o desenvolvimento de produtos de moda, portanto, necessita-se do emprego de métodos projetuais específicos. Pois o designer de moda, como afirma Fiorini (2008, p.113):

transita e vislumbra aqueles desejos que partem do imaginário social, interpreta as visões de um saber coletivo, emite mensagens de um profundo impacto cultural e imagina sistemas complexos que

atravessam ainda de maneira invisível a espessura de certas estruturas narrativas sem obviar sua natureza visual.

Uma proposta metodológica para esta área é a de Sorger e Udale (2009), que baseia-se na forte relação entre pesquisa e design. Os autores sugerem dois tipos de pesquisa: uma inicial, para identificação de materiais e elementos práticos, e outra em um segundo momento, sobre o tema ou conceito de inspiração.

O primeiro passo que sugerem é, portanto, aprofundar-se no projeto buscando todas as fontes possíveis de informação. Na sequência, os autores propõem a elaboração do *book* de pesquisa, que é um caderno com a reunião das informações coletadas, que pode ser desmembrado em painéis de inspiração, temáticos e conceituais. Esses painéis consistem na síntese visual de todas as referências coletadas e selecionadas, conectando formas, cores e materiais por meio de desenhos, frases e colagens justapostas (SORGER e UDALÉ, 2009), conforme exemplificado na figura 5.

Figura 5: Painel de Inspiração

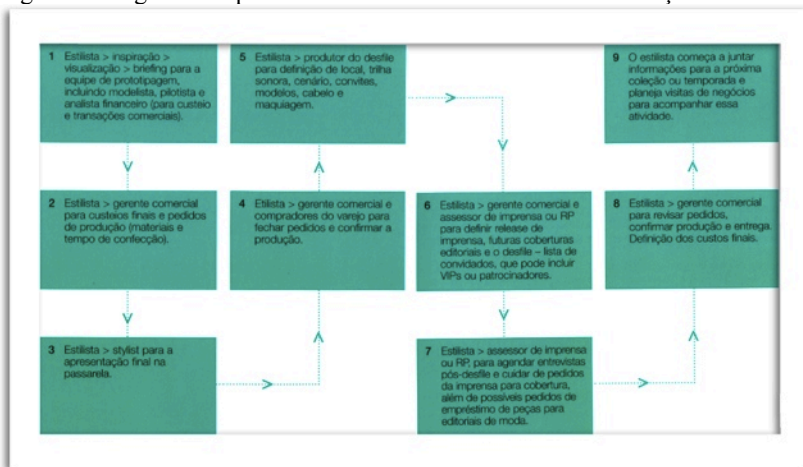


Fonte: Desideratto (web, 2011)

Após a análise e a síntese das informações coletadas, inicia-se o processo de criação, por meio de desenhos que salientam questões como: a escolha das silhuetas e as proporções que se desenvolvem a partir delas; a linha da roupa que “geralmente está relacionada ao seu corte, aonde as costuras e pences são colocadas no corpo e ao efeito visual” (ibid., p.40); a atenção aos detalhes como tipo de bolso e fecho ou quantidade de pesponto; a escolha do tecido, cor e textura, que muitas vezes são baseados no tema ou na tendência da estação; apresentação das propostas que envolve desenhos de croqui ou ilustração de moda (que expressa mais o estilo da roupa) e os desenhos de trabalho (ligados à especificação técnica das peças) (ibid., 2009).

Outra proposta de método para projetos de moda é apresentada por Renfrew e Renfrew (2010) que, de modo semelhante à referência anterior, inicia-se com a pesquisa sobre o tema da coleção, gerando painéis visuais de inspiração e conceito. Com base nessas referências, discutem-se as formas e tecidos e, em seguida, preparam-se os moldes. Os autores esclarecem que a maioria dos designers possui um modelo de prova, necessário para o refinamento e confirmação das proporções das peças, posicionamento de detalhes, caimento de tecidos, entre outros aspectos que são melhor observados quando sobre o corpo. Mesmo assim, após as vendas dos produtos, as peças podem ser redimensionadas no comprimento e proporções, caso visem à exportação para algum mercado estrangeiro. Esse processo é sintetizado no diagrama da figura 6.

Figura 6: Diagrama do processo de desenvolvimento de uma coleção



Fonte: Renfrew e Renfrew, 2010

Outra abordagem sobre a sistematização do projeto de produto de moda é apresentada por Rech (2002). A autora, após analisar diretrizes para projeto de produto elaboradas por Slack (1997), afirma em uma abordagem interdisciplinar, que o desenvolvimento do produto de moda compreende as seguintes fases:

- Geração de conceito (consiste em analisar as coleções anteriores e estabelecer a direção mercadológica e a avaliação do tamanho da nova coleção);
- Triagem (analisar o produto em relação à sua elaboração e adequação, e definir o tema ou conceitos da coleção);
- Projeto preliminar (esboçar as ideias e escolher as cores, formas, tecidos, aviamentos, componentes, acessórios e etiquetas);
- Avaliação e melhoramento (após a seleção dos modelos, consiste em realizar o desenho técnico com informações referentes à modelagem, apresentados na ficha técnica);
- prototipagem e projeto final (produção da peça-piloto dos modelos para ser posta à aprovação, e desenvolvimento da embalagem e material gráfico para divulgação e lançamento no mercado).

A autora atenta para a necessidade de definição de uma metodologia de desenvolvimento de produto, já que é uma das variáveis verificadas para a obtenção da qualidade dos produtos de moda; o que corrobora Sanches (2008, p.301) quando afirma sobre o direcionamento do processo criativo:

(...) o uso de diretrizes que norteiem este trajeto é vital para a boa atuação profissional, pois os criadores de moda devem filtrar e interpretar as informações que a realidade fornece e canalizá-las em produtos atrativos e eficazes, segundo parâmetros técnicos, econômicos, mercadológicos e, principalmente, humanos e sociais.

A proposta metodológica de Sanches (2008) busca a organização do processo criativo por meio de etapas e “ferramentas que auxiliam na síntese das informações” (ibid., p.297). Como afirma a autora, o designer precisa estabelecer um conceito fundamentado no repertório estético-simbólico do seu público-alvo, que é expresso em códigos visuais interpretados pelo consumidor. Para tanto, faz-se necessária a composição das informações coletadas, que pode ser feita em forma de Painel Semântico - ou Briefing Visual como é mais conhecido na Moda - e deve expressar a essência do estilo, seus simbolismos (ibid., 2008).

Essa referência visual também pode ser estendida à criação dos materiais de divulgação da coleção. Posteriormente à decodificação visual do conceito em forma de painel, a autora afirma que tornam-se

menos aleatórias as decisões sobre formas, cores, materiais e texturas (ibid., 2008).

Finalizando este subcapítulo, aponta-se uma abordagem sobre o sistema de desenvolvimento de projetos, que é proposta por Fornasier, Martins e Demarchi (2008), com base na gestão de conhecimento e voltada aos trabalhos acadêmicos de design de moda. “O sistema ocorre por meio da interrelação dos processos cognitivo, criativo e projetual já utilizados para a realização de projetos, unindo-se a eles a metodologia científica” (ibid., p.128). Esta proposta e também a de Montemezzo (2003), no entanto, não foram incluídas neste trabalho, pois discutem aspectos didáticos e de metodologia de pesquisa que fogem do foco desta pesquisa.

Concluindo, com base nos métodos pesquisados, pode-se visualizar sua aplicação à concepção de superfícies e, para isso, necessita-se entender as particularidades desta disciplina do design, como exposto no subcapítulo posterior a síntese apresentada a seguir.

2.1.2.1 Análise e Agrupamento das Propostas Metodológicas Projetuais do Design de Moda

As propostas apresentam-se de forma sistemática e focadas nas etapas de coleta e análise de dados, que em grande parte é visual, utilizando técnicas de confecção de painéis de inspiração, temáticos e conceituais, para seleção e conexão de ideias. Deste material, derivam as decisões de projeto quanto a cores, formas, materiais e texturas.

As propostas apresentadas pelos autores de design de moda iniciam de pesquisas relacionadas ao tema ou conceito da coleção, que são predefinidos pelo designer de moda. Portanto, partem diretamente da inspiração e/ou conceito do designer, baseando-se no conhecimento prévio deste profissional sobre o contexto das coleções anteriores. Porém, Renfrew e Renfrew (2010, p. 18) salientam que “o processo de pesquisa é um aspecto permanente do papel do estilista e é pouco provável que comece do zero.” Ainda quanto à etapa inicial de projeto, Gomez (2004, p.56) afirma:

Mudar a idéia de se definir primeiro um problema pode parecer um pouco difícil de ser colocada, principalmente, a acadêmicos e profissionais que tiveram uma formação básica nesse sentido. Mas, se as ‘inteligências múltiplas’ e a não linearidade do pensamento humano forem consideradas, pode ser muito mais fácil de convencer os designers a estruturar seus projetos a partir de uma metodologia clara e adequada a cada novo desafio projetual.

Esta flexibilidade do ponto de partida de um projeto de moda é evidenciada por Levinbook (2010) no âmbito do design de superfície. Ao apresentar um projeto de vestuário que teve como início a produção de superfícies, afirma que “o processo se delineia em forma de experimentações criativas, evidenciando que, projetar uma coleção de moda pode ter como metodologia, sua construção por meio de experimentações na superfície têxtil” (ibid., 2010, p.9).

Apenas três métodos prevêm o cuidado técnico ao final do projeto, com aprofundamento em etapas de melhoramento e avaliação, bem como formalização da coleção por meio de prototipagem e desenhos técnicos.

Pode-se identificar que os métodos apresentados tendem a focar o produto vestuário, com indicação de técnicas criativas e cuidados a detalhes próprios deste artigo, porém observa-se que são flexíveis e aplicáveis também a outros produtos.

Com base nestas propostas, organizou-se um quadro que reúne os métodos e apresenta como resultado o agrupamento das fases descritas pelos autores de design de moda, conforme quadro 3.

Quadro 3: Síntese das propostas metodológicas projetuais do Design de Moda

Métodos Projetuais de Design de Moda	Resultado da Síntese entre os métodos de Design de Moda
<p>Sorger e Udale (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa; - Elaboração do book de pesquisa (painéis de inspiração, temáticos e conceituais); - Processo de criação; - Apresentação das propostas em desenhos de croqui ou ilustração de moda e os desenhos de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa: sobre aspectos pertinentes ao projeto (triagem), como o tema da coleção (geração de conceito); elaboração do book de pesquisa ou painel semântico (Briefing Visual ou painéis de inspiração, temáticos e conceituais).
<p>Renfrew e Renfrew (2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa sobre o tema da coleção; - Painéis visuais de inspiração e conceito; - Definição das formas e tecidos; - Preparação dos moldes; - Refinamento e confirmação das proporções das peças, posicionamento de detalhes e caimento de tecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de criação: projeto preliminar com definição das formas, cores, materiais (tecidos) e texturas; apresentação das propostas em desenhos de croqui ou ilustração de moda e os desenhos de trabalho; preparação dos moldes.
<p>Rech (2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geração de conceito; - Triagem; - Projeto preliminar; - Avaliação e melhoramento; - Prototipagem e projeto final 	<ul style="list-style-type: none"> - Refinamento e confirmação das proporções das peças, posicionamento de detalhes e caimento de tecidos (avaliação e melhoramento); prototipagem e projeto final.
<p>Sanchez (2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento do conceito; - Painel Semântico - ou Briefing Visual - Decisões sobre formas, cores, materiais e texturas. 	

Fonte: primária

2.2 DESIGN DE SUPERFÍCIE

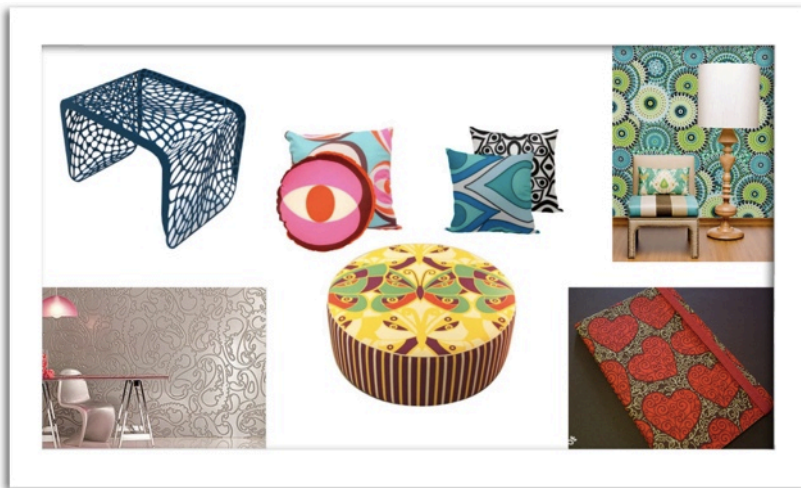
O termo superfície é utilizado por Flusser (2007) como referência à imagem, e é corroborado por Munari (2001, p.11), que afirma: “Tudo o que o olho vê tem uma estrutura superficial própria, e cada tipo de sinal, de grão, de serrilhado, tem um significado bem claro (tanto é que um copo com superfície de pele de crocodilo não nos pareceria normal).” Flusser filosofa sobre o efeito imagético causado pelas superfícies e a importância das cores para a sua percepção pelo ser humano:

Quando uma parte importante das mensagens que nos programam hoje em dia chega em cores, significa que as superfícies se tornaram importantes portadores das mensagens. Paredes, telas, superfícies de papel, plástico, alumínio, vidro, material de tecelagem etc. se transformaram em ‘meios’ importantes. A situação no período anterior à guerra era relativamente cinzenta, pois naquela época as superfícies para a comunicação não desempenhavam um papel tão importante. Predominavam as linhas: letras e números ordenados em seqüência. (FLUSSER, 2007, p.128)

O design de superfície é definido por Rubim (2005, p.21) como “todo projeto elaborado por um designer, no que diz respeito ao tratamento e cor utilizados numa superfície, industrial ou não”. Abrange suportes bi e tridimensionais, como revestimentos cerâmicos, têxteis, de papel, borracha, plástico e até digitais como os *backgrounds* (figura 7).

Para Rubim (2005), design de superfície está longe de ser superficial, pois demanda método projetual, com atenção aos aspectos mercadológicos, técnicos, conceituais e funcionais, além dos estéticos. Ruthschilling (2008, p.47) corrobora quando afirma que o design de superfície vai “além da solução gráfica e visual, dá conta de solucionar problemas de relacionamento entre homem e objeto, conferindo tratamentos às superfícies que desempenham as tarefas, levando em conta o entorno e seu contexto de uso.” Portanto, ressalta-se o caráter multidisciplinar do processo de design, que ultrapassa a simples produção de resultados visuais.

Figura 7: Superfícies plásticas, têxteis, de vidro e papel



Fonte: UCLA Design Media Arts (web, 2011); Whala (web, 2011); Revista Casa e Jardim (web, 2011)

No Brasil, Design de Superfície é uma especialidade de design reconhecida pelo CNPq desde 2005, e também é a área estudada no Núcleo de Design de Superfície da UFRGS (NDS), que a define como:

uma atividade criativa e técnica que se ocupa com a criação de desenvolvimento de qualidades estéticas, funcionais e estruturais, projetadas especificamente para constituição e/ou tratamentos de superfícies, adequadas ao contexto sócio-cultural e às diferentes necessidades e processos produtivos (RUTHSCHILLING, 2008, p.25).

Por sua vez, Schwartz (2008, p.146) afirma que Design de Superfície é:

uma atividade projetual que atribui características perceptivas expressivas à Superfície dos objetos, concretas ou virtuais, pela configuração de sua aparência, principalmente por meio de texturas visuais, táteis e relevos, com o objetivo de reforçar ou minimizar as interações sensório-cognitivas entre o objeto e o sujeito. Tais características devem estar relacionadas às estéticas, simbólicas e práticas (funcionais e estruturais) dos artefatos das quais fazem parte, podendo ser resultantes tanto da

configuração de objetos pré- existentes em sua camada superficial quanto do desenvolvimento de novos objetos a partir da estruturação de sua superfície.

Com base nessas definições, atenta-se que o designer, além das pesquisas sobre seu público, necessita de conhecimentos específicos sobre os processos produtivos para o suporte da superfície que será projetada. Rubim (2005) complementa afirmando que é rotineiro nessa área o inter-relacionamento de processos produtivos diferentes: “um designer de superfície que elabora projetos, ao mesmo tempo, de porcelanas, toalhas, guardanapos e garrafas térmicas, todos encomendados por um só cliente, necessita de um conhecimento eclético desses vários sistemas” (ibid., p.59).

Em meio a essa multiplicidade de suportes, o design de superfície foi estruturado no Brasil abrangendo áreas como design têxtil, cerâmico, de estamparia, “que se ocupam do projeto de produtos laminares, revestimentos ou não” (RUTHSCHILLING, 2008, p.25). Nos Estados Unidos, a *Surface Design Association* limita-se ao design de superfície têxtil (SDA, 2011), que também é o foco desta pesquisa, pois permite tratamentos tanto bidimensionais, como estamparia; quanto tridimensionais, como texturas em bordados ou o próprio tecido jacquard e, principalmente, porque possibilita que designers gráficos e de moda atuem de forma sinérgica e visando agregar diferencial ao produto final.

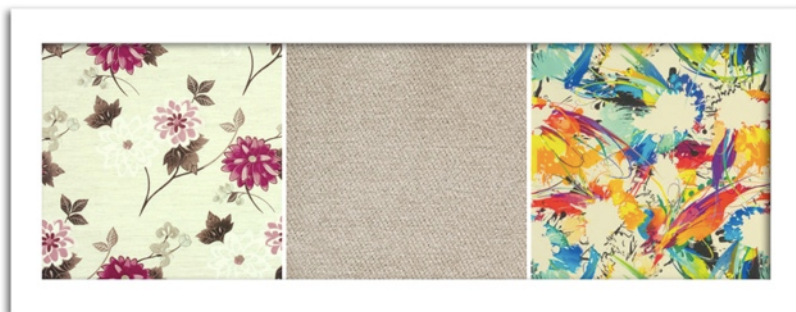
Sobre o aspecto projetual, Ruthschilling (2008) afirma que, mesmo utilizando uma metodologia adequada, “é na composição visual onde se encontra o maior controle do projetista. A concepção da arte (desenho), ou seja, a criação dos elementos visuais e a maneira como se arranjam sobre o fundo, define o sucesso do trabalho” (ibid., p.61).

A relação do design de superfície com o design gráfico é salientada por Rinaldi (2009) quando pesquisa e aplica aspectos de comunicação visual para a criação de padrões e revestimentos de superfícies. Sua pesquisa sobre design de superfície “apontou tópicos que evidenciam suas características projetuais desde o conhecimento da linguagem gráfica, das teorias da Gestalt e do conhecimento geométrico para a obtenção de malhas que auxiliam na organização do plano” (ibid., 2009, p. 134).

Ruthschilling (2008) aponta elementos visuais constituintes do design de superfície: figuras ou motivos (formas em primeiro plano que conferem sentido ou tema à composição), elementos de preenchimento (texturas e/ou grafismos em planos e/ou camadas, geralmente correspondem ao fundo), e elementos de ritmo (formas e/ou figuras que criam tensão na composição, seja pela cor, posição ou configuração),

conforme ilustra a figura 8 (ibid., p.62).

Figura 8: Exemplos de motivo floral, preenchimento e ritmo



Fonte: Döhler, web, 2011

A autora afirma que não existem fórmulas para a concepção de superfícies, mas aponta princípios básicos herdados do design têxtil e cerâmico: a noção de módulo e repetição; que atualmente perderam sua condição fundamental em meio aos processos digitais, mas que permanecem como conhecimento da área (RUTHSCHILLING, 2008). Rubim (2005) também explica que essas noções são necessárias, pois os projetos são feitos geralmente para superfícies contínuas, como tecidos a metro, papéis de presente, de parede e carpetes, que requerem encaixe dos módulos, sem a percepção da “emenda”.

Mais especificamente voltado ao design têxtil, Udale (2009) aponta alguns princípios básicos como:

- a) Escala - tamanho do motivo em proporção à aplicação na peça final;
- b) Padronagem e repetição - como o design flui na peça, se há uma direção, uma parte superior ou inferior;
- c) Posicionamento - o local onde será aplicada uma estampa ou um beneficiamento, a verificação da possibilidade de um tratamento contornar a peça em reprodução industrial;
- d) Cores - seleção de uma paleta de cores baseada no tema da coleção;
- e) Peso, textura e superfície - analisar o peso do tecido e sua interferência na aplicação do design, e se uma textura beneficia a composição final. Neste ponto, o peso do fio e o tamanho e tipo de ponto ou da trama afetam a textura.

Quanto à repetição, essa acontece por meio de um conjunto de módulos que são, segundo Ruthschilling (2008, p.64), “a unidade da padronagem, isto é, a menor área que inclui todos elementos visuais que constituem o desenho.” A autora esclarece que a composição ocorre em dois níveis: primeiramente dentro do módulo (pela organização das

formas), e depois quando gera-se o padrão (de acordo com a estrutura de repetição do módulo, ou *rapport*), conforme exemplificado na figura 9.

Figura 9: Módulo e repetição



Fonte: Ruthschilling, 2008

A repetição dos módulos deve prever o encaixe dos motivos, o encontro das formas entre uma unidade e outra, de maneira que, quando justapostos, o desenho se complete. Este encaixe é predeterminado pelo designer, por um sistema de repetição que pode ser baseado na continuidade ou contiguidade. A continuidade é obtida por uma “sequência ordenada e ininterrupta de elementos visuais dispostos sobre uma superfície, garantindo o efeito de propagação” (RUTHSCHILLING, 2008, p.65). Já a contiguidade é obtida por uma “harmonia visual na vizinhança dos módulos, estado de união visual. (...) O sucesso é verificado na medida em que a imagem do módulo desaparece, (...) revelando outras relações de figura e fundo, novos sentidos e ritmos” (ibid., p.65).

O sistema de repetição (ou técnica de *rapport* para Rubim, 2005), é a lógica escolhida pelo designer para a repetição, com base em uma grade para organização dos módulos e verificação da formação de células, de acordo com a figura 10.

Figura 10: Sistema de repetição



Fonte: Ruthschilling, 2008

O sistema pode ser alinhado, não-alinhado ou progressivo. No primeiro caso, as células repetem-se sem deslocamentos de origem, “que é o ponto a partir do qual o criador considera o início da composição visual do módulo, coincide com a zona de encaixe entre módulos ou intersecção entre a grade e o módulo”, como esclarece Ruthschilling (2008, p.68). Nesse sistema, pode haver variação da posição do módulo dentro da célula, pelo movimento de: translação (mantém a direção, mas desloca-se sobre um eixo), rotação (desloca-se radialmente ao redor de um ponto), e reflexão (espelhamento). Já o sistema não-alinhado é mais complexo, pois, além de permitir os movimentos dos módulos, possibilita o deslocamento de origem das células, sendo mais comum o deslocamento de 50%, gerando o efeito “tijolinho”. E finalmente, o sistema progressivo permite dilatação ou contração das células, obedecendo uma lógica pré-determinada pelo designer, conforme figura 11 (ibid., p.69).

Figura 11: Módulo aplicado em sistema alinhado, não-alinhado

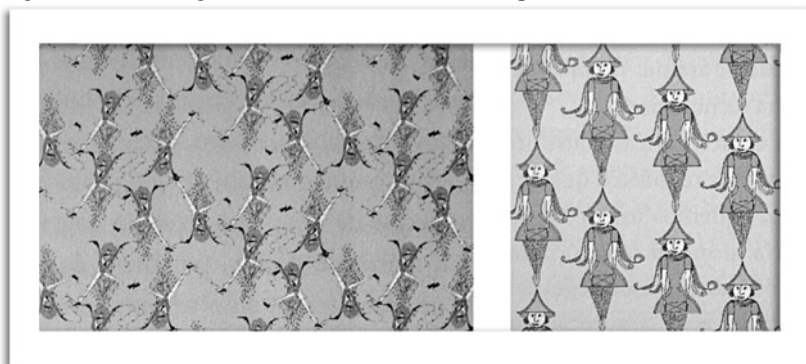


Fonte: Ruthschilling, 2008

O multimódulo pode ser formado por um agrupamento de módulos que se repete, quando um grupo serve como módulo. Ainda, tem-se a possibilidade de trabalhar composições sem encaixe que, mesmo dessa forma, podem gerar fluência e ritmo visual (ibid., p.70).

Levinbook (2008) atenta sobre os cuidados que o designer deve ter na concepção de padrões para não ocorrer “buracos” ou “caminhos de rato”, ou formar desenhos “com pé”. Estes termos são comumente utilizados na área têxtil para designar, respectivamente, espaços mal resolvidos na padronagem e elementos posicionados apenas de cabeça para cima, dificultando o aproveitamento do tecido e a confecção da peça, que pode ficar com o motivo de cabeça para baixo (figura 12).

Figura 12: Padronagens com “caminho de rato” e “pé”



Fonte: Levinbook, 2008

No processo de composição das padronagens, pode-se aplicar ferramentas tecnológicas que ampliam as possibilidades técnicas e criativas, por meio de programas de computador específicos para a elaboração e finalização dos projetos. Como cita Ruthschilling (2008): a suíte Fashion Studio, que faz parte do Vision System da Blue Fox/Ned Graphics e tem como principal programa o Design&Repeat, e também um redutor de cores, o Color Reduction & Cleaning; CorelDraw; Adobe Illustrator; Adobe Photoshop; entre outros.

Como o objetivo deste trabalho é a concepção de superfícies têxteis, fez-se necessário um esclarecimento sobre esse suporte, suas possíveis composições, tratamentos e processos de produção.

2.2.1 Superfícies Têxteis

As propriedades e qualidades dos tecidos são informações que interferem no processo e resultado de um projeto de design de superfície têxtil. O tecido configura-se como produto que afeta a expressão de uma roupa ou objeto revestido, não somente pelo aspecto visual, mas também tátil, simbólico e cultural.

São muitos os aspectos variantes que precisam ser considerados para a definição de uma superfície têxtil, como conforto, maleabilidade, desempenho, função, leveza, resistência, valor estético, cor, estampa, textura, composição e durabilidade. Por meio do conhecimento da composição e dos processos produtivos dos tecidos, o designer tem possibilidade de criar superfícies com maior eficiência e controle do resultado, conforme explica Levinbook (2008, p.374) no contexto específico da estamparia:

dominar os processos de estampagem em tecidos com larguras e fios diferenciados e quadros ou cilindros para desenhos corridos são informações técnicas fundamentais, pois cada processo exige um tipo de tratamento diferenciado dos motivos têxteis em sua distribuição pelo tecido. A medida das máquinas circulares ou de máquinas de estampar a cilindro ou a quadro também difere em suas proporções, já que dependendo do tecido, seja ele sintético, seja natural, será necessário um tratamento feito por meio de corantes com características específicas para cada tipo de matéria-prima.

Partindo da matéria-prima, os tecidos são compostos de fibras naturais ou químicas, que são definidas como “a menor parte do tecido, algo como um átomo, ou seja, a menor partícula de matéria com características químicas definidas” (CHATAIGNIER, 2006, p.28). As fibras naturais podem ser de origem vegetal (algodão, linho, juta, rami, sisal, bambu), animal (lã e seda) e mineral (amianto); ou químicas de origem artificial (celulose, acetato, derivadas da celulose, raio, viscosa e triacetato) e sintéticas (poliamida, poliéster, poliuretano, acrílicas, polipropileno) (ibid., p.29).

Pelo processo da fiação é que as fibras são transformadas em fios contínuos e maleáveis, que posteriormente passarão pelo processo da tecelagem – ou techedura – formando o tecido. “Tecer significa passar fios que se entrecruzam em diversos sentidos, ou seja, verticalmente – o urdume – e horizontalmente – a trama” (CHATAIGNIER, 2006, p.21).

As características das fibras têxteis, conforme Pezzolo (2007), são sua finura (relacionada ao diâmetro ou espessura), elasticidade (flexibilidade, capacidade de alongamento), resistência, toque (sensação de conforto), hidrofiliabilidade (capacidade de absorção e retenção de umidade), hidrofobabilidade (contrário da anterior), comportamento diante de produtos químicos (reação em contato com solventes, álcool e ácidos), e desgaste (resistência à ação mecânica).

Considerada uma das artes mais antigas, a tecelagem pode ser efetuada pelo método manual ou mecânico. Industrialmente, utilizam-se os métodos mecânicos que compreendem os de duas marchas (bastidor ou tear); de pentes (permite multiplicar os quadros de desenhos); mecânico (mais complexo, exemplo: *jacquard*); e automático (computadorizado) (CHATAIGNIER, 2006; LASCHUK, 2009). Rubim (2005, p.58) esclarece que:

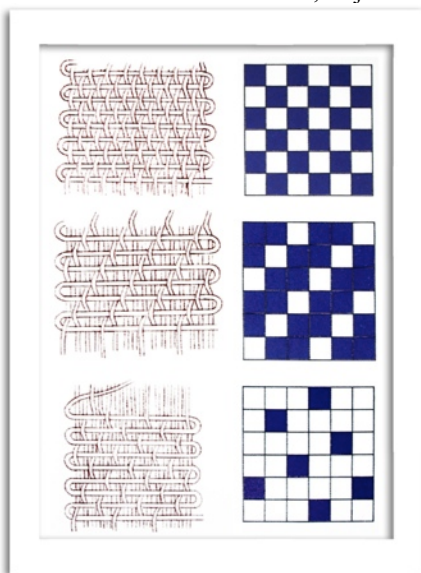
o designer que elabora projetos na linha do jacquard, precisa de um conhecimento específico muito profundo e dedicação quase que exclusiva, que raramente ele desenvolve padronagens para uso na área da estamparia ou outro tipo de superfície.

Os resultados desses processos geram tecidos que, conforme Chataignier (2006) e Laschuk (2009), dividem-se em cinco classificações distintas: comuns ou planos (fios paralelos entrelaçados pela trama e urdume em ângulo reto); malhas (os fios se entrelaçam nos sentidos vertical e lateral); malharia de urdume (rendas, tules, tecidos “desmalháveis” produzidos em máquinas conhecidas como *Raschel*); não tecidos (formação do tecido sem uso do tear, as camadas de fibras prendem-se por meio físico ou químico, exemplo: feltro); e especiais (de origem mista).

Já Pezzolo (2007) os classifica quanto à formação como tecidos planos; tecidos malha (de trama, de teia ou de urdume, mista); tecidos de laçada; tecidos especiais (estrutura mista e complexa = tecido comum + malha + não tecido, exemplo lamê e brocado); e não-tecidos.

Pezzolo (2007) e Laschuk (2009) também classificam os tecidos quanto à tecelagem, e podem ser de ligamento tafetá ou tela (mais simples com fios pares e ímpares, como um tabuleiro), ligamento sarja (em linhas diagonais que resulta em tecido com avesso e direito) ou ligamento cetim (pontos de cruzamento dos fios são disseminados formando um tecido liso), conforme figura 13.

Figura 13: Esquemas e desenhos das tramas tafetá, sarja e cetim



Fonte: Pezzolo, 2007

Ainda podem ser classificados quanto à coloração. Pezzolo (2007) esclarece que podem ser do tipo tecido cru (natural); alvejado (passa por branqueamento); tintos (coloração única por completo); mesclados (mistura irregular de fibras ou fios); estampados (aplicação de tinta em área específica); listrados (somente pelo urdimento ou por trama); e xadrezes (combinação de listras de urdume com listras de trama).

Conforme Chataignier (2006) e Pezzolo (2007), as fibras têxteis mais antigas são o linho, a lã, o algodão e a seda.

O linho tem mais de oito mil anos de história e sua fabricação envolve etapas de maceração (imersão do linho em cubas com água quente e agentes químicos para eliminação da pectose, substância existente entre o caule e a casca), trilhamento (separação e extração das fibras por meio de sovas e esmagamentos), fiação (as fibras são estendidas, penteadas e esticadas até a obtenção de mechas torcidas) e tecelagem. O linho é sinônimo de material nobre e referência em conforto, estética e funcionalidade, podendo ser branqueado, tingido e submetido a diversos acabamentos. É antialérgico e antibactericida, considerado ecologicamente correto por derivar sabões, cosméticos, tintas e pasta para papel (CHATAIGNIER, 2006 e PEZZOLO, 2007).

A lã é a mais antiga fibra animal usada pelo homem desde a Idade da Pedra. Além da lã de carneiro, outros animais como coelho, angorá, cashmere (cabra da Índia), mohair (cabra angorá) e lhama aparecem em proporções menores no mercado têxtil. Sua produção compreende as etapas de tosquia (retira-se o velo do animal, geralmente na primavera), lanifício (lavação para remoção de graxa, material vegetal ou outras impurezas) e tecelagem por tear manual ou elétrico. Suas principais qualidades são o toque macio, brilho, boa aceitação de tingimento, mistura-se às fibras artificiais, é resistente e durável, utilizado na fabricação de cobertores, mantas, tapetes e carpetes, casacos e revestimentos (CHATAIGNIER, 2006 e PEZZOLO, 2007).

O algodão acompanha o homem desde a pré-história e se mantém até hoje como a principal fibra do mundo por conferir qualidades naturais de conforto, maciez e durabilidade. Além disso, “tem baixo custo, não requer preparação mecânica nem tratamento químico custoso, é lavável e mais resistente que a lã” (PEZZOLO, 2007, p.43), e portanto, é cultivado nos cinco continentes, representando 70% do mercado têxtil mundial. Pode ser tingido de inúmeras cores e alvejado, além de possuir as variações de algodão colorido (com fios poucos resistentes e curtos, mas ecologicamente correto por eliminar o processo de tingimento) e algodão transgênico (geneticamente modificado para economia com inseticidas), em Pezzolo (2007) e Chataignier (2006).

A seda originou-se na China e foi muito utilizada em trocas comerciais, tornando-se símbolo de poder político e religioso, bem como

de status. A sericultura se processa a partir de uma mariposa especial (*Bombix mori*) que põe 400 a 500 ovos que se transformam em lagartas, os bichos-da-seda. Após deixarem os ovos, essas lagartas se alimentam de folhas de amoreira e fabricam seu casulo, que é obtido pela secreção expelida pelas glândulas sericígenas, em filamento duplo mas muito fino. Após a formação do casulo, transformam-se de crisálidas em mariposas e, para se libertar, rompem o casulo e também a continuidade dos filamentos. Portanto, a crisálida deve ser morta antes de virar mariposa, por meio de ar quente ou vapor. Depois disso, os casulos são colocados em água quente para soltar os filamentos, e escovados para encontrar-se sua ponta inicial. É referência em tingimento, pois possui capacidade de absorção de ampla gama de cores, e suas principais características são a elasticidade, solidez, finura, leveza e flexibilidade (CHATAIGNIER, 2006 e PEZZOLO, 2007).

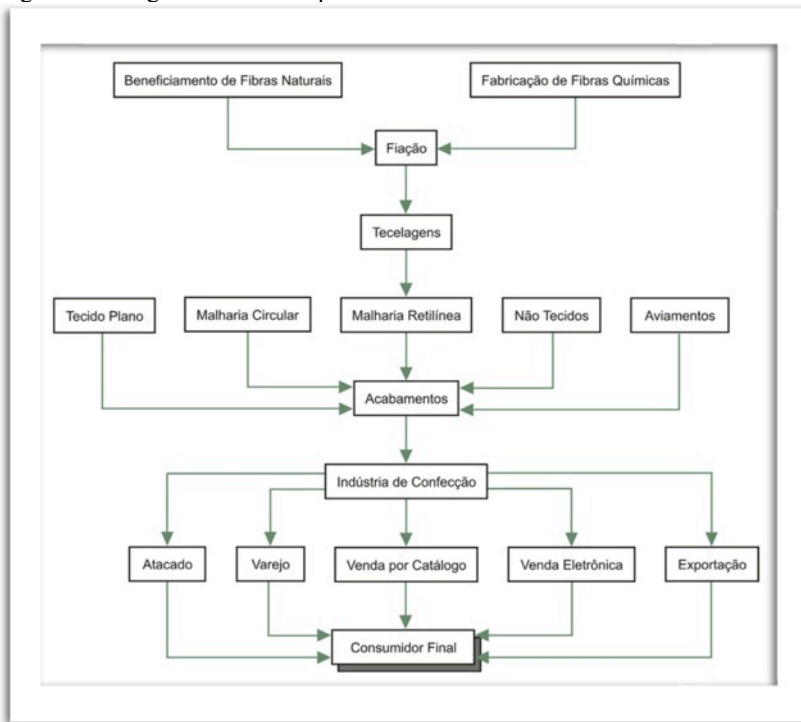
Dentre os tecidos conhecidos ainda apresentam-se possibilidades de ampliação de suas qualidades por meio do beneficiamento têxtil, “que tem por finalidade melhorar as características físico-químicas de fibras, fios e tecidos”, segundo Pezzolo (2007, p.159). Apresentam-se, no próximo subcapítulo, as técnicas e processos que fazem parte desta etapa.

2.2.2 Técnicas e Processos

As novidades em técnicas e processos de beneficiamento têxtil ou tratamento de superfície podem ser apreciadas em feiras têxteis como a Première Vision, Expofil e Tissu Lille (França), Pitti Filati (Itália), Linea Pelle (Bolonha), Texworld (Extremo Oriente) e Turkish Fabric Fair (Londres). No Brasil ocorrem a Fenit (São Paulo), Febratex (Santa Catarina) e Fimec (Rio Grande do Sul). Conforme aponta Levinbook (2008, p.379), “o acompanhamento dos lançamentos internacionais em fios e matérias-primas deve ser considerado, na medida que traz informações das novas tecnologias em beneficiamento e dos tipos de tecidos que serão produzidos pelas fiações e tecelagens”.

Da obtenção das fibras têxteis até a chegada dos produtos ao consumidor final há um caminho de processos fabris que constitui a cadeia produtiva têxtil. Ela abrange todas as operações envolvidas para a criação de produtos têxteis e, em nível global, “é um sistema que apresenta certas singularidades abrangendo cinco elos: (a) fiação; (b) tecelagem; (c) beneficiamento; (d) confecção; (e) mercado”, conforme Rech (2006, p.70), exemplificado na figura 14.

Figura 14: Diagrama da cadeia produtiva têxtil



Fonte: baseada em Levinbook, 2008

Já foram apresentadas anteriormente as etapas iniciais até a fabricação dos tecidos, portanto, a próxima fase é a de acabamentos, em que são expostos os processos de beneficiamento têxtil, conforme Pezzolo (2007) e Chataignier (2006), que incluem os tratamentos de superfície, termo utilizado por Sorger e Udale (2009).

Além da estampa, ornamentação (bordado, aplicação, corte vazado), tingimento e acabamentos (lavagem e revestimento), principais tratamentos de superfície apontados por Sorger e Udale (2009), encontra-se outras inúmeras possibilidades de processos que podem ser aplicados com o objetivo de conceber superfícies originais.

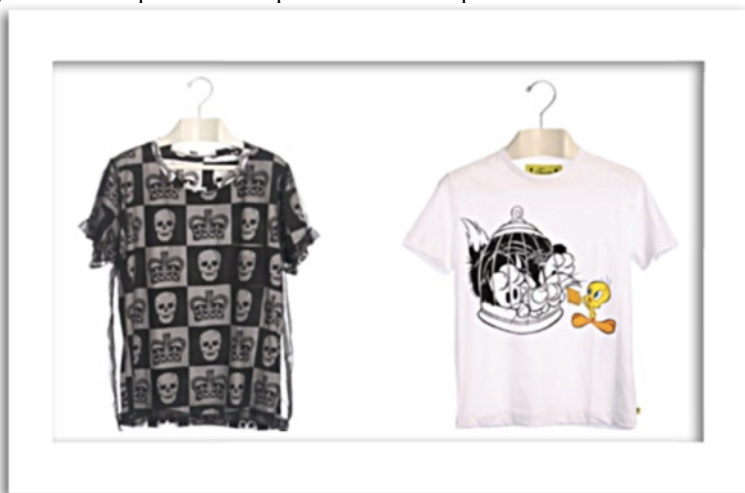
Pezzolo (2007) divide o beneficiamento em três etapas, sendo que a inicial envolve limpeza, em que as fibras recebem banhos de produtos químicos com o objetivo de eliminar impurezas. Após a tecelagem, pode-se enviar o tecido para outras etapas a fim de prepará-lo para a coloração total, em caso de tintura, ou parcial em caso de estampagem:

desengomagem (substâncias químicas retiram produtos adicionados nas etapas anteriores); alvejamento (branqueamento químico); branqueamento óptico (mesmo com o alvejamento alguns tecidos permanecem com coloração um pouco amarelada necessitando da inclusão de produtos com coloração azulada ou violácea); navalhagem (corte de saliências na superfície do tecido); flambagem (queima das saliências); e prefixação (o tecido é submetido à altas temperaturas para evitar encolhimento ou alongamento do mesmo).

A etapa secundária abrange os processos de tintura e estampagem. A tintura (ou tingimento para Chataignier, 2006) consiste em uma técnica de transferir cor aos tecidos por meio de imersão em corantes, necessitando muitas vezes de fixadores químicos (ou mordentes como são conhecidos), para que a peça não desbote com as futuras lavagens e exposição ao sol. Passam também pela lavagem, por meio de vaporizador, para retirada de excessos (PEZZOLO, 2007; CHATAIGNIER, 2006).

Já a estampagem resume-se no processo de imprimir desenho, podendo ser manual ou industrial e aplicado de forma corrida (*rapport* como já visto) ou localizada (figura 15).

Figura 15: Exemplos de estampa corrida e estampa localizada

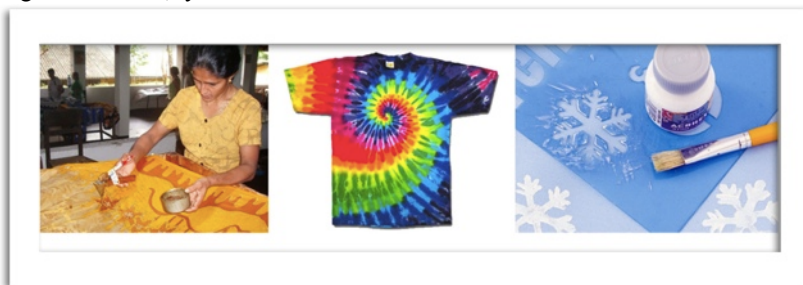


Fonte: Herchcovitch (web, 2011)

As técnicas de estampagem artesanais mais usuais são, segundo Chataignier (2006), Pezzolo (2007), Levinbook (2008), Sorger e Udale (2009) e Udale (2009), a pintura manual (exclusiva, com pincel direto

sobre o tecido), o *batik* (o desenho é feito manualmente à cera quente ou parafina sobre o tecido, isolando as áreas que não receberão corante); bloco de madeira (xilográfica ou carimbo, onde as partes não impressas são esculpidas em baixo relevo e as formas resultantes em alto relevo transferem a tinta para o tecido); rolo de madeira (evolução do anterior, pois o rolo pode ser mecanizado); *tye die* (ou *shibori*, consiste em amarrar o tecido aleatoriamente e tingí-lo quimicamente, ao desamarrá-lo formam-se resultados diferenciados, com aspecto manchado); e estêncil (desenho em molde vazado de material firme e durável utilizado como máscara para a pintura manual das áreas em que deseja-se que apareça o desenho); alguns exemplos são apresentados na figura 16.

Figura 16: Batik, tye die e estêncil



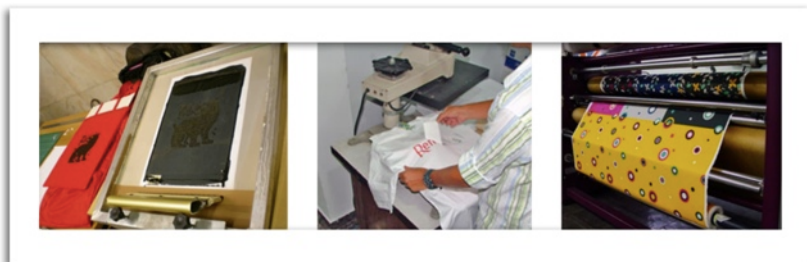
Fonte: Wikipedia (web, 2011) e Lifeguides (web, 2011)

E industrialmente, os processos mais utilizados são os de cilindro (rolos que transferem o desenho sob pressão, sendo um para cada cor); quadro (também serigrafia ou *silkscreen*, consiste em uma moldura de madeira coberta por tela de poliamida ou poliéster muito fino em que as partes que não serão impressas são cobertas por substância química, deixando apenas as partes do desenho permeáveis – exige separação de cores, um quadro para cada cor da impressão, e a tinta é distribuída uniformemente por meio de rodos, manual, mecânica ou automaticamente); cilindro rotativo (união dos dois últimos processos, consiste na estampagem por uma tela cilíndrica de inox sobre o tecido estendido em uma esteira rolante); transfer (termoimpressão ou termotransferência, em que a estampa é impressa em papel especial que, colocado sobre o tecido e submetido ao calor e pressão transfere o corante, utilizado em bases sintéticas e camisetas); e clocagem (estamparia com pasta contendo soda cáustica que, após evaporação, enrugam o tecido).

Além dos processos descritos, há o jato de tinta, também conhecido como digital. A tinta é lançada em alta velocidade, penetrando nas fibras com profundidade, conferindo maior liberdade

para os desenhos, pois os mesmos podem ter vários metros de comprimento. É considerado ecológico pois utiliza cerca de 10% da água necessária nos demais processos, já que não é preciso lavar os quadros. Praticamente não há desperdício de corante, além de possibilitar a impressão de amostras e pequenas quantidades (CHATAIGNIER, 2006; PEZZOLO, 2007; LEVINBOOK, 2008). Os processos de quadro, transfer e jato de tinta são exemplificados na figura 17.

Figura 17: Processos de quadro, transfer e jato de tinta



Fonte: Dina Ladina (web, 2011); Cidade de São Paulo (web, 2011); R Valentim Textile (web, 2011)

Ainda nessa etapa secundária, que atribui desenhos às superfícies, pode-se incluir a ornamentação que, segundo Udale (2009) e Sorger e Udale (2009), inclui o bordado e manipulação do tecido. A aplicação do bordado pode ser feita antes ou depois da confecção da peça, e as possibilidades são inúmeras, como os pontos básicos, ponto cetim, ponto cruz, *couching down*, nó francês e nó pequinês, ponto corrente, ponto cobertor, *blackwork*, bordado de Assis, técnica de Bargello ou bordado florentino, estilo Berlim, bordado em tela ou ponto de agulha, bordado *crewel*, bordado aberto, bordado de fios retirados, bordado de fio puxado, renda de agulha, bordado branco, bordado inglês, bordado vazado Richelieu, bordado *Mountmellick*, bordado em ponto sombra, aplicação decorativa (*apliqué*), franzido em casa de abelha, *patchwork*, matelassê (inglês, pespontado italiano, Trapunto), bordado à máquina, ornamentação por contas e lantejoulas e bordado vazado. Alguns processos de ornamentação são exemplificados na figura 18.

Figura 18: Ponto cruz, matelassê, bordado florentino e matelassê trapunto



Fonte: Etsy (web, 2011); Cidade de São Paulo (web,2011); Mil soles esplêndidos (web, 2011)

A etapa final envolve tratamentos que têm o objetivo de conferir novas propriedades aos tecidos, como os acabamentos de antifogo, antimanchas, antimicroorganismos, antiparasitas, anti-ruga, *crackant* (aplicação de ácido para conferir aspecto rangente ao tecido), “lave e use” (*wash and wear*), aplicação de amaciantes, aplicação de encorpantes, calandragem, carregamento, escovagem, flanelagem (felpagem), grofagem, hidrofugação (repelência à água sem obstrução dos poros do tecido), impermeabilização (repelência à água com obstrução dos poros do tecido), lixagem (lixamento), matificação, *moiré* (ondulações obtidas pela passagem do tecido em calandras), pré-encolhimento (sanforização), prensagem permanente (*permanet-press*), escovagem (escovamento), resinagem, plissagem e efeitos de brilho (*chintz e sirê*), conforme Pezzolo (2007) e Chataignier (2006).

Finalizando a cadeia produtiva têxtil, após os acabamentos, os tecidos partem para a indústria de confecção onde são empregados na produção dos modelos constituintes das coleções, que podem ser dos mais variados segmentos, como vestuário feminino, masculino e infantil, artigos de cama, mesa e banho, entre outros. Após a confecção das peças, produz-se o catálogo de produtos para a venda no atacado, varejo, pela web ou para exportação, seguindo até o consumidor final.

Concluindo, observa-se que os processos têxteis envolvem particularidades técnicas que o designer deve atentar no projeto de superfícies, para que sejam viáveis e com características que solucionem o problema inicial identificado.

3 ESTUDO DE CASO

Os dados das pesquisas documental e de campo (entrevistas) são apresentados neste capítulo, de forma a esclarecer e conduzir às posteriores análises e resultados alcançados; já a terceira etapa, de observação do projeto de validação, é apresentada no capítulo 4.

3.1 UNIDADE-CASO: INDÚSTRIA DÖHLER

Como parte da pesquisa documental sobre o estudo de caso, são apresentados dados da indústria Döhler disponibilizados em seu site institucional, revista de relacionamento e material promocional sobre os 130 anos da empresa, pois Gil (2010) destaca que fontes documentais podem ser de cunho pessoal, administrativo, publicações em jornais e revistas, de organizações, internet, de registro cursivo, artefatos físicos e vestígios.

Localizada no estado de Santa Catarina – reconhecido polo produtor têxtil brasileiro – a indústria Döhler foi fundada em 1881 pelo imigrante alemão Carl Göttlieb Döhler na cidade de Joinville. Possui atualmente um complexo de 200 mil metros quadrados de área construída e emprega três mil funcionários (DÖHLER, 2011). Tem como missão corporativa:

Fabricar produtos têxteis para o mercado global, conforme padrões de certificação e compromissos internacionais em qualidade, responsabilidade social, ética e meio ambiente, voltados ao atendimento das expectativas do consumidor e agregando valor para os funcionários, acionistas, fornecedores, clientes e a comunidade (DÖHLER, web, 2012).

Dentre os cinco mil itens que produz (figura 19), encontram-se produtos para cama, mesa, banho e decoração que “atendem tanto o consumidor doméstico – com toalhas de banho, rosto, mesa, panos de copa, cortinas etc. – quanto os clientes empresariais, fornecendo tecidos para colchão, almofadas, móveis, persianas, peças gráficas, entre outros itens” (ibid., 2012).

Figura 19: Marca e produtos Döhler



Fonte: Döhler (web, 2012)

Desde a década de 1970, possui maquinário próprio para estamparia e também sua própria empresa de fiação, a Comfio, fundada em 1975, que produz atualmente mais de 200 tipos de fios. Na década de 1980, começou a produzir tecidos para calçados e, anos depois, tecidos especiais para as Forças Armadas (DÖHLER, 2011). “Com processo verticalizado, que vai do fio ao acabamento, passando pelo tecimento, tingimento, estamparia e, quando é o caso, confecção, a empresa mantém domínio integral sobre o fluxo produtivo” (DÖHLER, web, 2012).

Quanto ao controle das etapas de fabricação, possui desde 1997 a certificação da norma ISO 9002, que atualmente está balizada pela ISO 9001:2000. Também preocupada com questões éticas e ambientais, é certificada pela norma ISO 14001 (desde 1999), e expressa este compromisso em sua Política da Qualidade e Ambiental, que trata de "oferecer ao consumidor produtos de reconhecida qualidade e ecologicamente corretos" (DÖHLER, web, 2012), direcionando desta forma, suas decisões de aprimoramento de processos, produtos e serviços. Implantou na década de 1980 uma estação de tratamento de efluentes, que permite a reutilização de quase um terço da água no processo produtivo e, também no mesmo período, inaugurou o primeiro aterro industrial próprio do sul do país (ibid., 2012).

No campo criativo, o desenvolvimento de produtos foi por muito tempo terceirizado ou baseado em réplicas. Há 15 anos que a empresa iniciou a criação de desenhos próprios, originando desde 2008 um grupo interno para desenvolvimento de produtos, a fim de criar um estilo da Döhler. A atual equipe criativa é composta de quatro

profissionais e a equipe executiva de sete arte-finalistas (DÖHLER, 2011).

Fizeram parte da etapa final deste estudo de caso estudantes do curso de Design da UNIVILLE, para o projeto de validação do método projetual que resultou da síntese entre os métodos teóricos e prático. O curso de Design da Univille iniciou em 1997, com as habilitações de Programação Visual e Produto. Atualmente possui mais três linhas de formação: Moda, Animação Digital e Interiores (UNIVILLE, web, 2012). Para o processo projetual foram selecionados seis estudantes, sendo três de Design Gráfico e três de Design de Moda.

3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi realizada pesquisa documental sobre a indústria, apresentada no tópico anterior. Quanto às entrevistas, optou-se pelas modalidades informal e aberta. A entrevista informal foi utilizada para o primeiro contato com a gerente de desenvolvimento de produtos da Döhler e, conforme Gil (2010, p.121), “se confunde com a simples conversação”. Em um segundo momento, realizaram-se entrevistas abertas (Apêndice B) com os profissionais de criação que se configuram “com questões e sequência predeterminadas, mas com ampla liberdade para responder” (GIL, 2010, p.120). Ao fim do estudo de caso, efetuou-se observação participante, que caracterizou a pesquisadora como membro do grupo nas atividades de visita técnica à indústria e projeto de validação do método resultante da síntese teórico-prática.

3.2.1 Estrutura das Entrevistas

Para condução das entrevistas, alguns cuidados foram tomados, conforme recomendados por Gil (2010):

- a) definição da modalidade de entrevista - informal para primeiro contato com a realidade da indústria a fim de definir o procedimento metodológico posterior, que definiu como segunda intervenção a entrevista aberta, já que não seria possível observação do processo projetual, pois os profissionais atuam em departamentos distintos e se reúnem conforme necessidade de discussão das etapas do projeto;
- b) quantidade de entrevistas - uma entrevista informal com a gerente de desenvolvimento de produtos e, posteriormente uma entrevista aberta com cada profissional envolvido na criação;
- c) seleção dos informantes - os quatro profissionais responsáveis pelo desenvolvimento de produtos correspondem a 100% dos envolvidos no processo;

d) negociação da entrevista - os dados foram fornecidos conforme consentimento dos entrevistados, esclarecendo que poderiam preservar informações estratégicas da empresa.

Quanto às questões elaboradas para a entrevista aberta (Apêndice B), foram considerados os seguintes critérios:

- tempo de atuação na empresa, função e formação profissional que auxiliaram na compreensão das atividades do entrevistado;
- contato teórico e prático com método projetual, a fim de identificar qual a origem do método atualmente utilizado por estes profissionais;
- fontes de pesquisa referencial, pois baseiam tema de coleção e direcionam características dos produtos;
- processos e beneficiamentos utilizados na indústria, já que afetam decisões projetuais, como limitações técnicas e de viabilidade econômica;
- influências externas como clientes, fornecedores, varejistas e/ou consumidor final;
- softwares utilizados, para perceber quais as ferramentas técnicas são aplicadas para compor os desenhos das superfícies têxteis;
- tempo estimado de projeto de coleção;
- necessidade de conhecimento teórico, caso os profissionais sintam que alguma questão pode ser melhorada em sua atuação.

3.3 ENTREVISTAS

Primeiramente, na entrevista informal com a gerente do departamento de desenvolvimento de produtos, Elisabeth Döhler da Silva, apresentou-se o projeto desta pesquisa e seus objetivos, bem como o procedimento da coleta e análise de dados da mesma. Em contrapartida, foi apresentado à pesquisadora o ambiente físico do departamento de desenvolvimento de produtos da Döhler, um breve relato do processo de criação da empresa e apresentação das técnicas utilizadas:

- o processo de criação envolve quatro profissionais que são assessorados por uma equipe de sete arte-finalistas, mas contam também com fornecedores terceirizados de estampas;
- as atividades específicas dos profissionais criativos se complementam, sendo que dividem as atividades de pesquisas, definição de cronograma, confecção de painéis de temas, conceitos e tendências; aprimoramento de técnicas e viabilidade de produção e econômica, escolhas de temas e formas, combinação de cores e encaminhamentos de ordem de serviço e produção;
- o espaço de trabalho para área de criação é provido de ambientes para exposição de painéis de inspiração de temas/conceitos (baseados em

bureaux de tendências), cronograma anual de coleções e eventos, cartelas de produtos e apresentação de confeccionados (expositores, cama, mesa e gôndolas);

- atualmente 100% da capacidade produtiva corresponde a 5 milhões de metros/mês, e os processos de produção envolvem desde a fiação até estamparia e jacquard, e também confecção nos casos dos artigos de cama, mesa e banho;

- em princípio tem como público-alvo a classe C, mas percebem pelas pesquisas de mercado que também alcançam classes A e B.

Após este primeiro contato, partiu-se para a aplicação das entrevistas abertas (GIL, 2010) com os quatro profissionais envolvidos no processo criativo da Döhler, conforme autorizações apresentadas nos Anexos A e B. As questões que conduziram as entrevistas são apresentadas no Apêndice C, e os relatos das mesmas encontram-se no Apêndice D, mas o quadro 4 dispõe paralelamente os dados coletados para melhor entendimento.

Quadro 4: Resultados das entrevistas

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
1. Nome:			
Elisabeth Döhler da Silva	Marciel Malisesky	Euclides Feit	Marilene Pinheiro Prochnow
2. Função:			
gerente de desenvolvimento de produtos	gerente de PPCP (Planejamento e Controle de Produção - engenharia de produto)	gerente da área de Eventos e Fotografia	assistente de Desenvolvimento de Produtos
3. Tempo de atuação na empresa:			
36 anos de empresa, atuando nas áreas de tecelagem, estamparia, confecção, gerência de confecção, vendas, gestora de loja e criação	30 anos na empresa em funções como auxiliar administrativo e laboratorista químico	36 anos, anteriormente na área de vendas	30 anos na empresa
4. Formação profissional:			

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
técnica têxtil no SENAI Cetiqt Rio e produtora de moda pelo SENAI Joinville	técnico têxtil no SENAI Cetiqt Rio, graduação em Administração na UNIVILLE e especialização em Marketing na UNIVILLE	graduação em Economia na FURJ (atual UNIVILLE)	2º grau
5. Já teve contato teórico com metodologia de design?			
Sim, apenas no curso de produção de moda do SENAI	Não	Não	Não
6. Utiliza algum método de desenvolvimento de produtos formalizada?			
Sim, é formalizado no cronograma de trabalho (etapas de projeto): pesquisa e painéis de tendências, de cores (direcionamentos); pesquisas com o público-alvo, números de vendas e prazos; definição de tema, formas e cores; arte-finalização	Sim, método formalizado baseado na ISO 9000: solicitação de serviço com base em documento; produção de protótipo para testes químicos e físicos; possíveis ajustes e ficha técnica final do novo produto; cálculo de custo do tecido e o desenvolvimento da estampa que receberá; novos protótipos com a aplicação de estampas para montagem de coordenados; produção	Não, já que não segue uma sequência	Não
7. Se não utiliza método formal, explique: como você desenvolve a coleção?			

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
-	-	a gerente de desenvolvimento de produtos disponibiliza os materiais de pesquisas e, então, participa da análise/discussão das tendências, definição de alternativas e seleção final	De posse de temas e conceitos da coleção, a equipe monta inicialmente um conjunto com artes digitalizadas, tanto compradas como desenvolvidas na empresa, e após escolha feita segue para gravação e estamparia.
8. No processo de desenvolvimento de produtos (criação), costuma buscar referências em:			
<input checked="" type="checkbox"/> Revistas especializadas <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Viagens nacionais <input checked="" type="checkbox"/> Viagens internacionais <input checked="" type="checkbox"/> Feiras e congressos <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisas próprias <input checked="" type="checkbox"/> Contatos com clientes <input checked="" type="checkbox"/> Consultoria especializada <input checked="" type="checkbox"/> Outras: livros	<input checked="" type="checkbox"/> Revistas especializadas <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Viagens nacionais <input checked="" type="checkbox"/> Viagens internacionais <input checked="" type="checkbox"/> Feiras e congressos <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisas próprias <input checked="" type="checkbox"/> Contatos com clientes <input type="checkbox"/> Consultoria especializada <input type="checkbox"/> Outras:	<input checked="" type="checkbox"/> Revistas especializadas <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Viagens nacionais <input checked="" type="checkbox"/> Viagens internacionais <input checked="" type="checkbox"/> Feiras e congressos <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisas próprias <input type="checkbox"/> Contatos com clientes <input type="checkbox"/> Consultoria especializada <input type="checkbox"/> Outras:	<input checked="" type="checkbox"/> Revistas especializadas <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Viagens nacionais <input type="checkbox"/> Viagens internacionais <input checked="" type="checkbox"/> Feiras e congressos <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisas próprias <input type="checkbox"/> Contatos com clientes <input type="checkbox"/> Consultoria especializada <input type="checkbox"/> Outras:
9. Os novos produtos são desenvolvidos:			
<input checked="" type="checkbox"/> Na empresa <input checked="" type="checkbox"/> Por especialistas contratados <input checked="" type="checkbox"/> Adaptados na empresa <input checked="" type="checkbox"/> Por indicação de fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Por solicitação de clientes <input type="checkbox"/> Outros:	<input checked="" type="checkbox"/> Na empresa <input type="checkbox"/> Por especialistas contratados <input checked="" type="checkbox"/> Adaptados na empresa <input checked="" type="checkbox"/> Por indicação de fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Por solicitação de clientes <input type="checkbox"/> Outros:	<input checked="" type="checkbox"/> Na empresa <input type="checkbox"/> Por especialistas contratados <input checked="" type="checkbox"/> Adaptados na empresa <input type="checkbox"/> Por indicação de fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Por solicitação de clientes <input type="checkbox"/> Outros:	<input checked="" type="checkbox"/> Na empresa <input type="checkbox"/> Por especialistas contratados <input type="checkbox"/> Adaptados na empresa <input type="checkbox"/> Por indicação de fornecedores <input type="checkbox"/> Por solicitação de clientes <input type="checkbox"/> Outros:
10. Quais os processos e beneficiamentos utilizados na Döhler para a produção das superfícies têxteis?			

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
Estamparia a quadro e rotativa, acabamentos primários, secundários e terciários (alveijamento, rama, aplicações de qualidade de superfície como sanforização e bloqueio de água, rama para fixar largura, costura ou rolo - peça para expedição)	Fiação, tecelagem, tinturaria dos fios, tingimento de tecidos, alveijamento, estamparia e área completa de acabamentos (acqua block, Döhler clean, blackout, antiacaro entre outros)	não tem conhecimento aprofundado	conforme ficha técnica de cada produto
11. Precisa seguir alguma sugestão e/ou encomenda de algum cliente?			
Sim, caso seja solicitado	Sim, pois precisa atender sugestão ou encomenda de clientes	Não	Não
12. O fornecedor de matéria-prima influencia no processo de desenvolvimento de produtos?			
Parcialmente, pois as indicações de novas matérias-primas só farão parte dos novos produtos se tiverem relação com as pesquisas feitas	Sim, pois auxilia com informações sobre novos lançamentos de materiais.	Não	Sim, pois os lançamentos de matéria prima podem ser interessantes para o processo de uma nova coleção
13. O varejista/cliente influencia no processo de desenvolvimento de produtos?			
Sim, pois as pesquisas são baseadas no que o cliente deseja	Sim, pois é questionado em pesquisas de mercado e opinião, auxiliando na identificação do que deu certo e/ou que está faltando nas coleções	Sim, pois a equipe de vendas repassa informações de erros e acertos apontados por eles	Sim, pois repassa à criação o que escuta do mercado

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
14. O consumidor final influencia no processo de desenvolvimento de produtos?			
Sim, pois as pesquisas são baseadas no que o cliente deseja	Sim, pelas solicitações recebidas pelo SAC	Sim, pois até existe um evento, o Momento Döhler, em que a empresa vai até o consumidor final e oferece cursos de artesanato para propiciar a aproximação e identificação de suas necessidades e desejos	Sim, com sugestões que lhes passam e com sua própria mudança de comportamento que é constante
15. Utiliza algum software para auxiliar no processo de desenvolvimento de produtos/ criação?			
Sim, utilizam o CAD, softwares como Coreldraw, Illustrator e Photoshop	Sim, Illustrator	Não	Não
16. Se a resposta anterior for positiva. Você acha que este software é suficiente para o desenvolvimento do produto/criação?			
Sim	Sim	-	-
17. Qual o tempo estimado para o desenvolvimento de uma coleção?			
6 meses em média	2 meses podendo variar	4 meses em média	3 meses em média
18. Sente necessidade de algum conhecimento teórico que poderia auxiliá-lo(a) no desenvolvimento de produtos?			
Não	Sim, atualização em composição de cores (coordenação de estampas)	Não	Não

Fonte: primária

Com base na pesquisa documental e entrevistas, atenta-se que o departamento de desenvolvimento de produtos é relativamente novo na Döhler, formalizado desde 2008, sendo que apenas há 15 anos investem

em desenhos próprios. Basicamente, a equipe de desenvolvimento de produto é composta por quatro profissionais que planejam as coleções e geram as ideias, e outra equipe de sete arte-finalistas executa os desenhos.

Observa-se na questão 2 que nem todos os profissionais envolvidos na criação trabalham diretamente no departamento de desenvolvimento de produtos, por isso o processo é baseado em um cronograma anual com o planejamento de todas as etapas de cada coleção. Este instrumento fica visível no departamento, fixado junto aos painéis de inspiração e, desta forma, auxilia na atuação sinérgica dos profissionais por meio de encontros para definições dos projetos. Um dos entrevistados explica que este processo já é consolidado pelos anos de empresa e de parceria entre os integrantes da equipe.

Nenhum dos profissionais envolvidos no desenvolvimento de produtos da Döhler possui formação em design, como visto na questão 4; o mais próximo é a formação técnica em produção de moda que conferiu a um deles um conhecimento sobre metodologia de design, porém recente, como questionado no item 5. Mas como todos possuem mais de 30 anos de trabalho na empresa, demonstrado na questão 3, possuem conhecimento aprofundado das etapas produtivas e questões técnicas e mercadológicas necessárias ao desenvolvimento de produtos. Destaca-se, portanto, que a atividade criativa na Döhler é própria de uma história, apoiada pela prática herdada pelos profissionais que os antecederam nesta função ao longo dos 130 anos da empresa.

Há divergência entre os profissionais quanto a existência de um método formalizado, conforme questionado na pergunta 6. Dois entrevistados afirmaram projetar com método e demonstraram as fases deste desenvolvimento, enquanto os demais não avaliam como formalização, já que as funções dos quatro profissionais são diferentes; é na parte de desenho e combinação de cores que eles se reúnem. Ambos também não se envolvem com a etapa final executiva, como explicaram na questão 7. Por esta dinâmica entende-se que, dependendo do envolvimento de cada profissional nas etapas de projeto, uns utilizam mais fontes de pesquisa do que outros. No geral, estas fontes são todas as possíveis, desde revistas especializadas, internet, viagens nacionais, viagens internacionais, feiras e congressos, pesquisas próprias como em livros e filmes, contatos com clientes, até a contratação de consultoria especializada, como especificado na questão 8.

Ainda nas questões 6 e 7, pode-se identificar que o método projetual da Döhler inicia com definição de cronograma e pesquisas sobre preferências do público alvo, bem como referências e tendências de moda. Após esta etapa, a equipe reúne-se para discutir os dados pesquisados e definir conceitos e temas para as coleções, que serão

traduzidos visualmente em painéis visuais de inspiração. Estas diretrizes visuais auxiliam na criação e na definição de cores, formas, materiais e texturas dos produtos, e na materialização por meio da definição de composição têxtil, gramatura e demais aspectos físicos em uma ficha técnica inicial (baseados em testes químicos e físicos como a costura, por exemplo). Após as características definidas, as fichas técnicas finais do novo produto podem ser especificadas com suas características de composição e processo de fabricação (há duas fichas técnicas, uma de produto e outra de processos). Simultaneamente, as alternativas de estampas são impressas em papel e reunidas para seleção e composição da coleção. Nesse momento, observa-se a coordenação das estampas (listras, florais e outros motivos com mesma linguagem visual, bem como a variação de combinação de cores de cada proposta). Com base nestas definições, é realizado o cálculo de custo do tecido e da estampa que o mesmo receberá.

Com a coleção definida, o processo de arte-finalização refina as alternativas (como diminuição do número de cores de uma estampa, se necessário), e novas provas são produzidas em tecido para análise da equipe de desenvolvimento, já que podem ocorrer alterações de cor devido a mudança do suporte. Aprovadas as artes, encaminha-se a solicitação de serviço ao processo de estamparia. No caso de produtos confeccionados (como artigos de cama, mesa e banho), depois da estamparia ainda passa-se pelo processo de costura, encarte e embalagem. Há na empresa uma área de comunicação, com profissionais que trabalham na criação dos materiais promocionais de vendas, incluindo os catálogos das coleções além de encartes e embalagens, chamado de setor de editoração gráfica. Há também um espaço para a etapa de verificação no setor de desenvolvimento de produtos, que é uma espécie de *showroom* com cama, mesa e gôndolas para exposição e análise dos produtos.

A percepção sobre como os produtos são desenvolvidos difere entre os entrevistados, de acordo com a questão 9: todos concordam que são desenvolvidos na empresa, mas esclareceu-se que também contratam especialistas para desenvolvimento de estampas (desenhos de artistas estrangeiros e brasileiros), e que algumas delas também podem ser adaptadas na empresa posteriormente. Em alguns casos, podem desenvolver produtos por indicação de fornecedores ou por solicitação de clientes, quando a equipe observa que apontam uma oportunidade de mercado.

Quanto aos processos de produção disponíveis na empresa, questionados no item 10, um dos entrevistados não possui conhecimento aprofundado e outro segue determinação da ficha técnica do produto. Mas os dados coletados com os demais profissionais indica que a Döhler

possui uma completa área de processos que abrange desde a fiação, urdimento, tecelagem, tinturaria dos fios, tingimento de tecidos até beneficiamentos têxteis que incluem acabamentos primários, secundários e terciários, como alvejamento, rama, aplicações de qualidade de superfície como sanforização e bloqueio de água, rama para fixar largura, costura ou rolo. Esta abrangência confere aos profissionais maiores possibilidades de intervenção na produção e personalização do produto.

Sobre as influências externas no processo criativo, investigadas nas questões 11, 12, 13 e 14, tanto clientes como fornecedores, varejistas e consumidores finais influenciam com solicitações de novos produtos, sugestões de novas matérias-primas, participação em pesquisas de opinião, verificação das solicitações repetidas recebidas pelo SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente, e eventos da Döhler para observação do público interagindo com os produtos (como o Momento Döhler, em que a empresa vai até o consumidor final e oferece cursos de artesanato para propiciar a aproximação e identificação de suas necessidades e desejos). Neste sentido, a equipe busca o *feedback* de todas as pessoas que, de alguma forma, entram em contato com os produtos, a fim de analisar os pontos positivos e negativos que serão levados em consideração em futuras coleções.

Quanto à utilização de software gráfico para criação, é esclarecido nas questões 15 e 16 que utilizam o CAD (Coreldraw, Illustrator e Photoshop) na finalização de ideias e ajustes técnicos para que as propostas sejam viáveis à produção, e acreditam que as ferramentas utilizadas atualmente atendem plenamente estes objetivos.

A estimativa do tempo empregado para cada coleção ficou entre dois e seis meses, conforme observado no item 17. Não houve um consenso entre os profissionais devido aos tamanhos diferenciados de cada coleção, ao número de coleções anuais (são lançados oito a dez catálogos anuais simultaneamente) e à complexidade de produtos, já que produzem desde tecidos lisos em rolo até produtos estampados e confeccionados, como as peças de cama, mesa e banho.

Finalizando, na questão 18 observa-se que os profissionais não sentem falta de um conhecimento específico para realização da atividade de desenvolvimento de produtos. Apenas um deles apontou o interesse em aprofundar-se no aspecto de composição de cores.

3.3.1 Análise e Síntese do Método Projetual da Indústria

Destaca-se o planejamento como base sustentadora do processo de desenvolvimento de produtos da Döhler, pois todas as ações são guiadas por prazos de lançamentos de coleções e participações em

feiras. O cronograma é a ferramenta que direciona as atividades do grupo e mantém os profissionais em sintonia durante os projetos, questão necessária já que atuam em departamentos diferentes. Este processo tornou-se eficiente, pois foi consolidado pelos anos de empresa e de parceria entre os profissionais de criação. Neste momento, enfatiza-se a importância do método projetual, pois como afirma Matté (2009, p. 22) “quando se trata de trabalhos em equipes com vários designers, o método pode apresentar-se como uma ferramenta útil para orientar um processo complexo, bem como organizar sistematicamente o trabalho.”

Objetivamente, o método projetual da Döhler é composto por fases que podem ser analisadas como: - preparação (definição de cronograma e pesquisas sobre preferências do público alvo, bem como referências e tendências de moda que auxiliam na definição de problema de cada coleção); - análise (discussão dos dados pesquisados e definição de conceitos e temas para as coleções); - criação (definição da expressão visual das coleções e características técnicas do produto); - execução (arte-finalização e prototipagem para ajustes técnicos necessários à viabilidade produtiva e econômica do produto; e encaminhamento para a produção).

Esta divisão é similar às fases propostas por Archer (1988, FUENTES, 2006), porém as atividades preliminares propostas pelo autor tornam-se fase inicial de preparação nesta configuração, pois constatou-se a alta influência do fator planejamento e do instrumento cronograma na condução dos projetos de coleções da Döhler. Gomez (2004, p.60) ressalta que sem definição de limites ou de um cronograma com etapas claras “o processo criativo muitas vezes não tem motivos para cessar.” Também se esclarece que o método projetual da Döhler pode variar conforme tempo disponível para o desenvolvimento da coleção, complexidade do produto ou simultaneidade dos projetos.

Observa-se que o investimento em pesquisa é constante, tanto em novos materiais e processos quanto nas necessidades e desejos dos consumidores, e a síntese das informações geradas pela análise desses dados conduz a equipe com maior segurança nas decisões de projeto e acertos nas vendas futuras, pois como afirma Fuentes (2006, p. 49), “o processo de síntese implica preparar-nos para a tomada de decisões”.

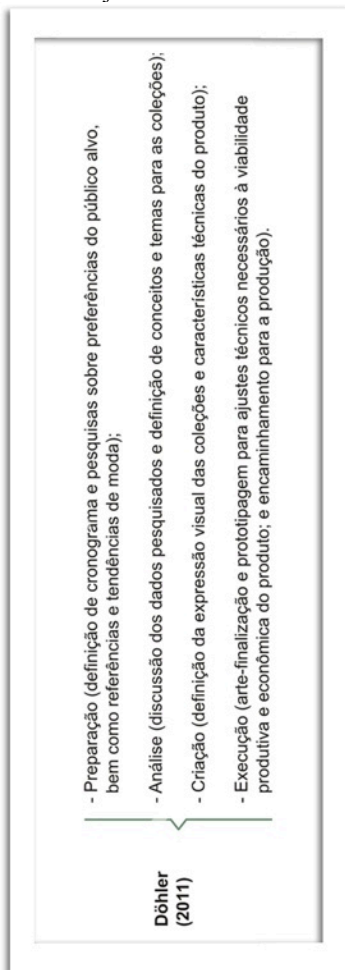
Na fase criativa, se esclarece que o direcionamento conceitual e visual definido pela equipe de desenvolvimento de produtos guia tanto a equipe arte-finalista como profissionais terceirizados (fontes de base), e como corrobora Sorger e Udale (2009, p.16), “a utilização de um tema ou conceito é recomendável porque, além de manter o trabalho coeso (dando-lhe continuidade e coerência), ele também define certos limites – que naturalmente o designer fica livre para romper.” E na fase executiva utilizam softwares gráficos que auxiliam no processo de separação de

cor, sendo ferramentas indispensáveis para esta etapa, mas nem sempre utilizadas na fase criativa.

Finalizando, ainda na fase executiva, destaca-se a experimentação e testes das alternativas geradas, tanto em impressões em papel como em protótipos em tecido, refinamentos e documentação em duas fichas técnicas (de produto e de processos), que conferem controle eficiente da reprodução dos tecidos em série.

Com base nos dados coletados e analisados, apresenta-se no quadro 5 uma síntese do método descrito pelos entrevistados, selecionando as etapas principais de projeto, a fim de ilustrar graficamente as quatro fases identificadas.

Quadro 5: Síntese do Método Projetual da Indústria



Fonte: primária

3.3.2 Agrupamento entre Métodos Projetuais Teóricos e Industrial

Com as análises dos métodos teóricos e industrial expostas anteriormente, apresenta-se no quadro 6 o resultado do agrupamento final entre estes métodos.

Quadro 6: Síntese entre Método Projetual Teórico e Prático

Síntese entre métodos projetuais acadêmicos e industrial		
<p>Resultado da Síntese entre os métodos de Design Gráfico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividades preliminares: enunciação do problema (necessidade do design/ definição do problema); - Fase analítica: coleta de dados (questões tanto técnicas e econômicas quanto culturais e histórico-geográficas); verificação da disponibilidade tecnológica; análise (2ª definição do problema); - Fase criativa (fase de Criatividade e Síntese / Concepção); determinação dos objetivos e canal de comunicação; especificações para a visualização da mensagem (3ª definição do problema); desenvolvimento de um anteprojeito; apresentação ao cliente; - Fase executiva: confecção de modelos; concretização, implementação e verificação da solução final; definição de cronograma para produção; controle, avaliação e crítica do projeto; processos internos 	<p>Resultado da Síntese entre os métodos de Design de Moda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa: sobre aspectos pertinentes ao projeto (triagem), como o tema da coleção (geração de conceito); elaboração do book de pesquisa ou painel semântico (Briefing Visual ou painéis de inspiração, temáticos e conceituais). - Processo de criação: projeto preliminar com definição das formas, cores, materiais (tecidos) e texturas; apresentação das propostas em desenhos de croqui ou ilustração de moda e os desenhos de trabalho; preparação dos moldes. - Refinamento e confirmação das proporções das peças, posicionamento de detalhes e caimento de tecidos (avaliação e melhoramento); prototipagem e projeto final. 	<p>Döhler (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparação (definição de cronograma e pesquisas sobre preferências do público alvo, bem como referências e tendências de moda); - Análise (discussão dos dados pesquisados e definição de conceitos e temas para as coleções); - Criação (definição da expressão visual das coleções e características técnicas do produto); - Execução (arte-finalização e prototipagem para ajustes técnicos necessários à viabilidade produtiva e econômica do produto, e encaminhamento para a produção).
<p>Resultado da Síntese Teórico-Prática</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase preparatória: enunciação do problema (necessidade do design / definição do problema), definição de cronograma; coleta de dados (pesquisas sobre tema da coleção e conceito, preferências do público-alvo e de fontes de inspiração, tendências de moda); verificação da disponibilidade tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fase analítica: análise (discussão dos dados pesquisados e definição de conceitos e temas para as coleções); elaboração do book de pesquisa ou painel semântico (Briefing Visual ou painéis de inspiração, temáticos e conceituais); 2ª definição do problema). 	<ul style="list-style-type: none"> - Fase criativa (fase de Criatividade e Síntese / Concepção): definição da expressão visual das coleções e características técnicas do produto, conforme objetivos e canal de comunicação (especificações para a visualização da mensagem - 3ª definição do problema); desenvolvimento de um anteprojeito preliminar com definição das formas, cores, materiais e texturas); apresentação ao cliente (propostas em desenhos de croqui ou ilustração de moda e os desenhos de trabalho); preparação dos moldes.
		<ul style="list-style-type: none"> - Fase executiva: arte-finalização e prototipagem (refinamentos, avaliação e melhoramento, confecção de modelos; concretização, implementação e verificação da solução final); e encaminhamento para a produção; definição de cronograma para produção; controle, avaliação e crítica do projeto; processos internos.

Fonte: primária

Como não foi viável a observação do processo projetual na indústria – por conta dos profissionais de criação trabalharem em setores separados e se encontrarem em momentos eventuais para definição das etapas de projeto – partiu-se para a aplicação do método resultante do agrupamento entre teoria e prática com um grupo de estudantes, a fim de se observar as particularidades de cada etapa.

4 OBSERVAÇÃO: PROJETO DE VALIDAÇÃO

Com base no aspecto pragmático do design, e nas características próprias de um estudo de caso, buscou-se a observação da aplicação do método projetual identificado. A validação consistiu em um projeto de superfícies têxteis, mais especificamente uma coleção para a linha de tecidos para patchwork Döhler, desenvolvida por um grupo de estudantes de Design da UNIVILLE.

Foram selecionados três estudantes de design gráfico e três de design de moda, mas uma estudante de moda acabou desistindo, sendo eles: Camile Zanchet Lanzarini (1º ano de Design de Moda), Giulia Alexandra Arones (4º ano de Design Gráfico), Pamela Verginia Kieper (3º ano de Design Gráfico), Reginaldo Serafim (3º ano de Design Gráfico) e Ronei Santos Borges (3º ano de Design de Moda), conforme Anexo D.

Os encontros semanais ocorreram no Laboratório de Design 3D da UNIVILLE, do período de 27/09/2011 a 06/12/2011, conforme atividades relatadas a seguir:

FASE PREPARATÓRIA

1º encontro - 27/09/2011: foram explicados os objetivos da pesquisa e do projeto de validação, e esclarecidas questões sobre prazo do trabalho e horário dos encontros. Apresentou-se também o método a ser aplicado (agrupamento teórico-prático), dados sobre a Döhler e processos de produção, bem como um cronograma (quadro 7) que foi pré-estabelecido e sugerido aos estudantes pela pesquisadora, que explicou que poderiam refazê-lo conforme suas avaliações.

Quadro 7: Cronograma inicial

CRONOGRAMA
27/09/11 - Apresentação da proposta e início da coleta de dados;
04/10/11 - Visita técnica, Briefing e Coleta de Dados;
11/10/11 - Coleta de Dados, Análises;
18/10/11 - Análise de Dados;
25/10/11 - Síntese/Conceituação: definição do tema;
01/11/11 - Geração de Alternativas;
08/11/11 - Geração de Alternativas;
15/11/11 - RECESSO (Geração de Alternativas);
22/11/11 - Seleção de Alternativas/Refinamentos;
29/11/11 - Seleção Final
06/12/11 - Apresentação

Fonte: primária

Não houve dúvida sobre o método exposto e os estudantes demonstraram grande satisfação em participar de um projeto junto à indústria. Percebeu-se que os estudantes valorizaram a aproximação com o mercado, já que a experiência em um projeto “real” pode diminuir a insegurança quanto à futura atuação profissional.

2º encontro - 04/10/2011: a equipe visitou todas as áreas de produção de tecidos da Döhler, desde a preparação da trama e urdume, passando por processos de tingimento, engomagem, tecelagem, estamparia, jacquard, até a produção e embalagem de produtos confeccionados. A visita também fez parte da coleta inicial de dados para o projeto, sobre viabilidade técnica de produção das superfícies têxteis. Ao final, a equipe foi recebida pela gerente de desenvolvimento de produtos (figura 20), que repassou as informações iniciais sobre o projeto a ser executado, conforme organizado no quadro 8.

Figura 20: Reunião de Briefing



Fonte: primária

Quadro 8: Briefing

BRIEFING DO PROJETO DE VALIDAÇÃO	
OBJETIVO	Desenvolver uma coleção de nove estampas para tecido de patchwork 100% algodão

BRIEFING DO PROJETO DE VALIDAÇÃO	
TEMA	Country Americano
MIX DE PRODUTOS	Dois conjuntos de estilo americano pequeno (motivos pequenos), médio (quadrados) e grande (para coordenação em faixas com variação de 10cm e 20cm) + um conjunto de floral pequeno, médio e grande
CORES	Conter azul turquesa, amarelos, laranjas, tons terrosos, verde, bordô
CONCORRENTES	Círculo
LIMITAÇÕES TÉCNICAS	- Processo serigráfico por cilindro, máximo de oito cores por estampa, devido ao custo final do produto e à limitação do maquinário da Döhler; - Rapport com 150cm x 64cm (largura x altura).
PÚBLICO-ALVO	Artesãos
TENDÊNCIAS 2012	Safari Urbano
PRAZO	Final de novembro/2011

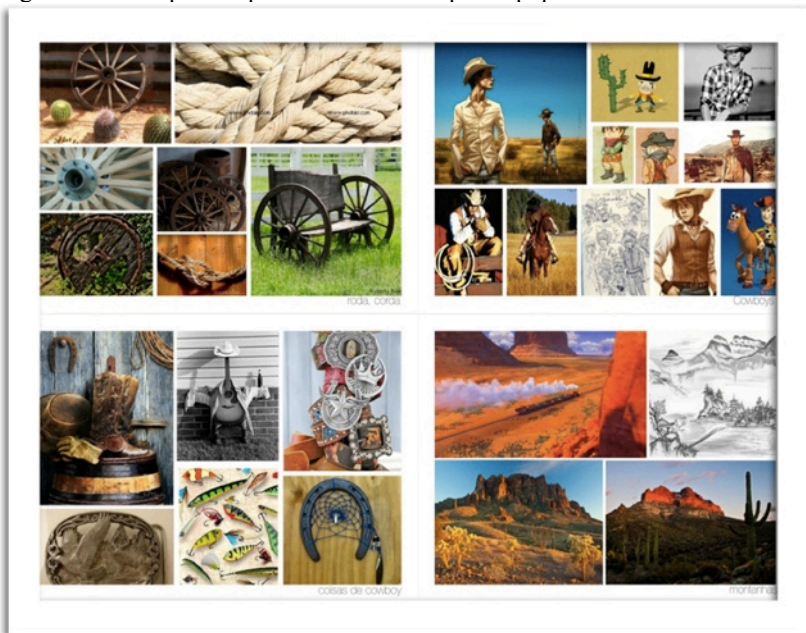
Fonte: primária

Observou-se que a Döhler possui ampla área de produção e a visita foi crucial ao grupo para entendimento das etapas que a constituem e das responsabilidades do departamento de desenvolvimento de produtos.

FASE ANALÍTICA

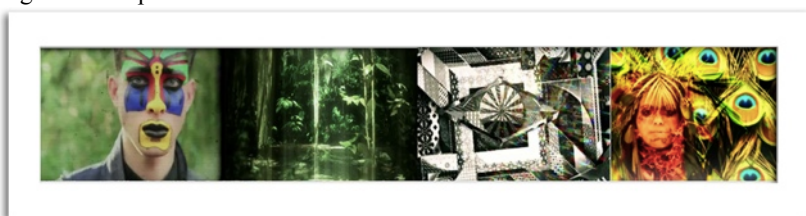
3º encontro - 11/10/2011: iniciou-se a pesquisa sobre dados referentes ao concorrente (empresa Círculo), ao artesanato (técnica de patchwork, produtos confeccionados, aplicações possíveis dos tecidos), e sobre country americano (arte folclórica, música country, paisagens rurais, fotos e ilustrações de elementos presentes em fazendas como animais, plantações, ferramentas manuais, jardins, cozinha e campos), conforme uma parte demonstrada na figura 21 e Apêndice C – já que tornou-se inviável apresentar toda a pesquisa devido ao extenso número de materiais coletados. Pesquisou-se também as tendências do portal WGSN para 2013 (neutralidade radical, hipercultura, ecohedonismo - figura 22), e elaboraram-se questões para entrevista aberta com grupo de artesãos.

Figura 21: Exemplos de painéis construídos pela equipe



Fonte: primária

Figura 22: Expressões visuais das tendências de moda



Fonte: primária

Observou-se que a pesquisa foi aprofundada sobre artesanato e country americano, mas breve em relação aos concorrentes e às tendências. A equipe se ateu à pesquisa da empresa citada no briefing, sem investigar outras indústrias têxteis, tanto nacionais quanto internacionais (já que uma das técnicas excluídas foram as viagens para pesquisas sobre referências); apenas um dos estudantes visitou uma loja de tecidos da cidade e trouxe fotos das referências coletadas.

Quanto às tendências, havia a referência do safári urbano citado no briefing, e as tendências pesquisadas no bureaux WGSN; o grupo sentiu que ambas tinham conexão com o tema country pela questão da busca pelo contato com a natureza. Observaram a ênfase em animais e elementos naturais como penas, porém decidiram não agregar esta informação ao conceito da coleção, por observarem nas pesquisas iniciais que o tema já era bem específico.

4º encontro - 18/10/2011: o grupo realizou entrevista aberta com artesãs que participam de projeto de extensão da UNIVILLE (Apêndice C), a fim de identificar as preferências do público-alvo. As principais foram motivos considerados “meiguinhos” e em motivos pequenos que conferem maior liberdade de criação ao artesão, pois podem ser aplicados como textura em desenhos criados por ele próprio. O grupo também reuniu os dados coletados durante a semana em pesquisas sobre o tema; e com base na observação e discussão dos elementos identificados, listou-os e agrupou-os por afinidades em um quadro branco, conforme simulado na figura 23.

Figura 23: Listagem de elementos country por afinidade



Fonte: primária

Após a realização do agrupamento de elementos, a equipe fez um segundo refinamento, apagando os elementos considerados menos relevantes, permanecendo apenas os mais expressivos. Também enfatizou-se a possibilidade de incluir elementos que causassem surpresa (motivos em segundo plano que fossem descobertos em uma análise mais apurada) e a definição dos trios de estampas, conforme figura 24.

Figura 24: Listagem de elementos selecionados

mapa,	joguinho	montanhas
- animais (porco, vaca, galinha, abelha, ovelha, penas, galo, pintinho, patinho, frutas, legumes e verduras como abóbora, cabra, bode, cachorro, água		pássaros,
- detalhes, ferradura	carroça, fazenda, trator, textura, terra	penas ferramentas; barril;
	(instrumentos, banjo, guitarra, violão...);	
- Personagens, espantalho, xerife, índios, cavalo, bigode, estrela;		
- Flores típicas (Folhas, outono, girassol);		
- Composição de imagens com base em outros objetos;		
- Elementos de cozinha (bule, xícara, vime, comida, talheres, avental, louças, conservas), latas (leite, decoupage);		
- Elementos de Jardim (regador, cestos, madeira, cactus, cordas, vasos, sol, nuvens, piquenique e cesta);		
xadrez, couro (detalhes botas, fivela,		franjas, malas).
TRADICIONAL ?	ELEMENTOS SURPRESA	3 Trios (ideias) - cozinha, jardim e frutas - Fazenda, animais, Cowboy e Índios - Florais

Fonte: primária

Analisou-se que a técnica de coleta de dados ocorreu simultaneamente com a análise dos mesmos, e a visualização e organização destes dados produziu questionamentos que geraram novas pesquisas, como os tipos de instrumentos utilizados nas músicas country; neste momento observou-se a não linearidade do processo projetual, mesmo que baseando-se em uma proposta linear.

5º encontro - 25/10/2011: o grupo discutiu os pontos conceituais observados tanto nas pesquisas sobre o tema country e artesanato, quanto na entrevista com as artesãs, e elaborou uma lista para organização destes elementos e verificação da relação entre eles. Com

base nestes conceitos, o grupo observou e definiu características de linguagem visual que melhor os expressassem, agregando paralelamente à lista, conforme figura 25.

Figura 25: Mapa conceitual



Fonte: primária

Após definição das relações entre os conceitos, redigiu-se um texto de síntese da conceituação (quadro 9) para direcionamento do projeto.

Quadro 9: Conceituação

CONCEITUAÇÃO DA COLEÇÃO
<p><i>“Por meio da cultura country é possível emocionar com a energia presente no tradicional folclore americano e recriar uma atmosfera harmônica e de movimento com a dança, a música, as lendas e o cotidiano. Toda essa cultura, combinada com traços simples, alto contraste e um ar romântico, pode surpreender em estampas que valorizem os trabalhos e incentivem a criatividade do artesão. Motivos figurativos, detalhes rústicos e elementos naturais traduzem esse contexto para o universo contemporâneo.”</i></p>

Fonte: primária

Um estudante de design de moda sugeriu a elaboração de uma estória para servir de tema da coleção e também a confecção de um *sketchbook* de inspiração (caderno temático com esboços e colagens de materiais sobre o tema e a estória). Como o grupo já havia listado os elementos que fariam parte das estampas e tinham muitas referências visuais, optaram por não fazer o *sketchbook*, mas concordaram na

elaboração da estória que está descrita no Apêndice D, e foi traduzida visualmente no painel de tema apresentado na figura 26.

Figura 26: Painel de tema



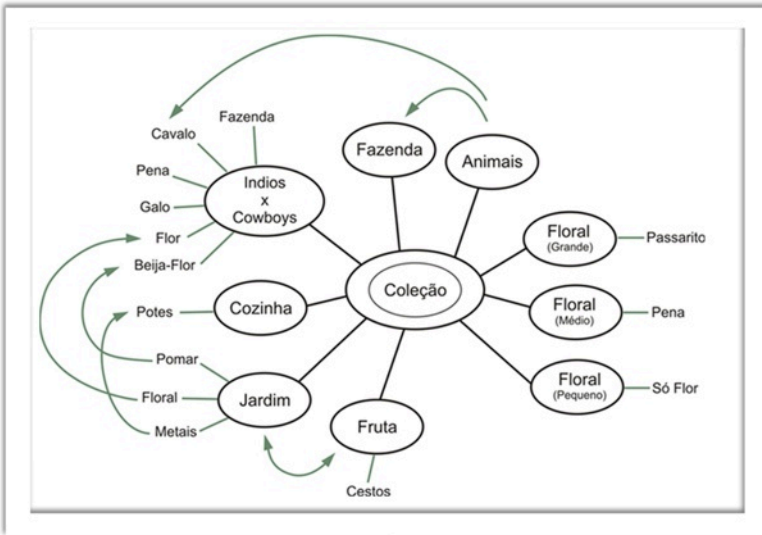
Fonte: primária

Observou-se a complementação dos conhecimentos advindos do design de moda, enriquecendo o repertório de ferramentas projetuais dos estudantes de design gráfico que não conheciam a técnica de confecção de *sketchbook*, e nunca haviam criado uma história como tema de projeto.

FASE CRIATIVA

6º encontro - 01/11/2011: munidos das definições de conceitos e linguagem visual, o grupo distribuiu os elementos para composição das nove estampas solicitadas, conforme mapa mental demonstrado na figura 27.

Figura 27: Mapa mental



Fonte: primária

Após a divisão definida, iniciou-se a geração de desenhos manuais sobre motivos country e relacionados à estória do tema de coleção (figura 28 e Apêndice F).

Figura 28: Exemplo de alguns desenhos gerados



Fonte: primária

Nesta etapa, observou-se também a complementação das habilidades dos estudantes, independentemente das áreas do design. Por exemplo, o estudante que não tinha tanta desenvoltura no desenho, auxiliou em outras etapas como a redação da conceituação e vetorização das figuras, sendo que outro membro da equipe atuou de forma inversa.

7º encontro - 08/11/2011: o grupo trocou ideias entre si sobre os motivos gerados e continuou na elaboração de desenhos, partindo para o processo de vetorização dos mesmos nos softwares Illustrator e CorelDraw. Ao sentirem dificuldade de vetorizá-los, os integrantes presentes decidiram separar grupos de motivos para cada estudante, a fim de evitar que todos vetorizem os mesmos elementos (figura 29).

Figura 29: Divisão para vetorização dos motivos

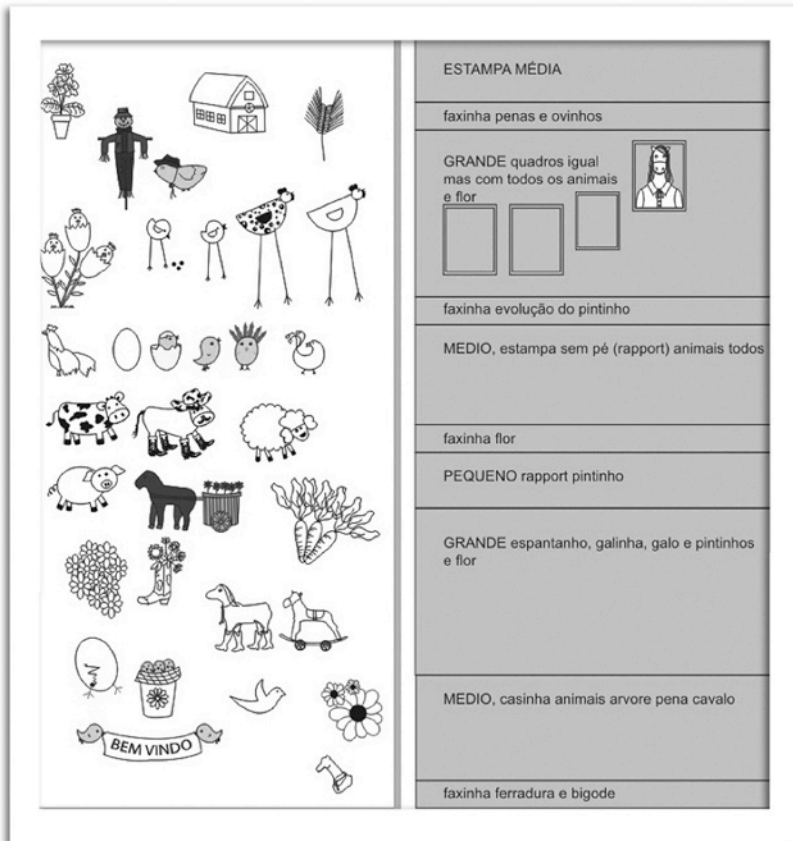


Fonte: primária

Apenas uma estudante não participou desta atividade por ainda não conhecer os softwares gráficos, mas novamente observou-se a complementação de habilidades, já que a mesma auxiliou nas demais atividades, como os desenhos manuais.

8º encontro - 17/11/2011: Após a vetorização, o grupo também sentiu dificuldade de distribuir os elementos nas estampas e decidiu elaborar grades ou gabaritos de composição para cada uma das nove superfícies da coleção (figura 30), a fim de contemplar e relacionar todos os motivos selecionados. Esta grade não corresponde ao sistema de repetição dos módulos, e sim na distribuição dos motivos dentro dele.

Figura 30: Exemplo de divisão dos motivos vetorizados para composição das estampas



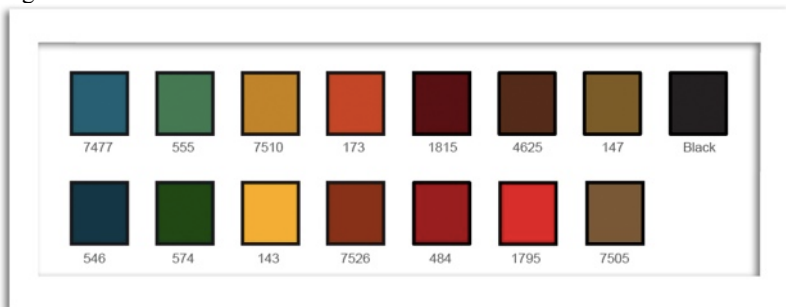
Fonte: primária

Outra complementação de conhecimentos foi identificada, já que a organização em grades partiu dos estudantes de design gráfico com base nas grades utilizadas para diagramação de publicações editoriais; o que enriqueceu também o repertório de ferramentas projetuais dos estudantes de design de moda.

Também, neste mesmo encontro, definiu-se a paleta de cores conforme orientado no briefing (azul turquesa, amarelos, laranjas, tons terrosos, verde, bordô), agregando outros tons complementares necessários às composições (figura 31). A paleta reuniu 15 cores que

foram selecionadas conforme código Pantone, mas que se restringiam no máximo a oito por estampa.

Figura 31: Paleta de cores

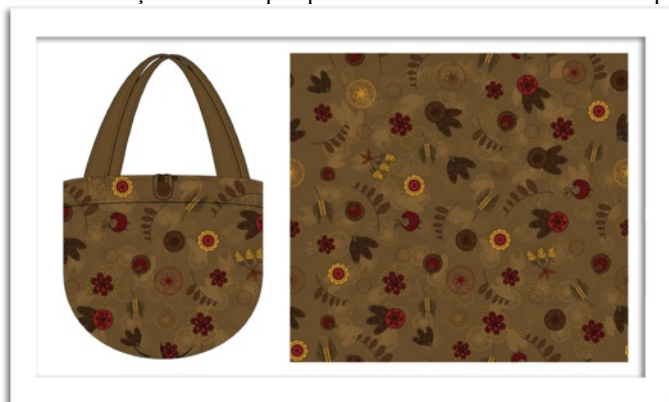


Fonte: primária

Observou-se certa dificuldade dos estudantes em definir a paleta cromática, conforme aplicavam e testavam as cores nos desenhos, percebiam a necessidade de tons mais escuros ou mais claros. A paleta final, portanto, só pôde ser definida após a experimentação da aplicação das cores nas composições, com base na avaliação do contraste resultante entre elas.

9º encontro - 22/11/2011: aplicação de cores nas alternativas, ajustes das composições e simulações em produtos (figura 32).

Figura 32: Simulação de estampa aplicada em bolsa e o módulo de repetição



Fonte: primária

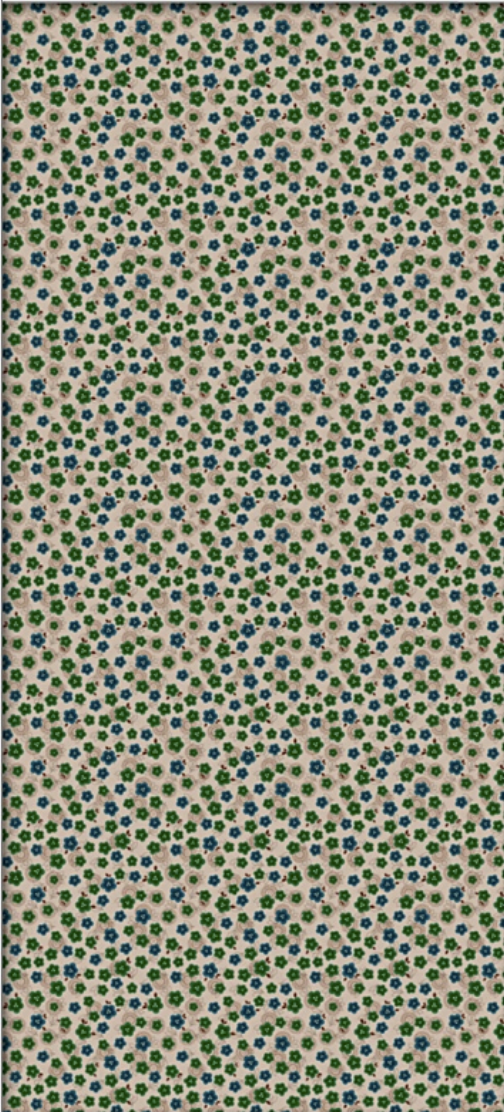
A troca de opiniões entre os estudantes foi constante durante a etapa criativa, e esta sintonia auxiliou que a coleção alcançasse unidade visual e refinamento das composições.

FASE EXECUTIVA

10º encontro - 29/11/2011: finalização dos arquivos para a impressão das provas em papel e organização da apresentação das etapas de projeto para a indústria. Apresentação do resultado da coleção (quadros 10 a 18) para a gerente e a assistente de desenvolvimento de produtos da Döhler, por meio de impressão das estampas em papel e arquivo digital com as etapas de projeto.

As propostas foram aprovadas pela indústria e produzidas para fazer parte do catálogo de tecidos para patchwork 2012. A seguir é apresentada, para cada estampa, uma breve apreciação relacionada à conceituação da coleção, e uma análise técnica baseada no referencial teórico sobre design de superfície (*princípios apontados por Ruthschilling, 2008 e Rubim, 2005):

Quadro 10: Análise de Superfície 1

Superfície 1 Estampa Floral Pequeno		Observação
Adequação ao tema	<p>Figuras ou motivos</p> <p>Elementos de preenchimento</p> <p>Elementos de ritmo</p> <p>Sistema de repetição</p>	<p>Observa-se que não formou-se desenhos "com pé", nem "caminhos de rato" (LEVINBOOK, 2008).</p>
	Análise Técnica*	<p>Flores.</p> <p>Flores em tons um pouco mais escuras que a cor de fundo.</p> <p>Não há elementos de ritmo pois as figuras não criam tensão na composição.</p> <p>Alinhado, pois o módulo é disposto lado a lado.</p>

Fonte: primária

Quadro 11: Análise de Superfície 2

Superfície 2 Estampa Floral Médio	
	
Adequação ao tema	Análise Técnica*
Esta proposta atendeu à solicitação de estampa na categoria florais médios e expressa os conceitos de romantismo e de cultura country, ao representar flores, penas, aves e folhas. Os tons terrosos combinados ao vermelho e ao amarelo, formam esta estampa mais representativa da aridez do deserto e do sol ao entardecer, o que faz com que esta proposta também se adeque ao briefing apresentado.	<p>Figuras ou motivos Flores, penas, aves e folhas.</p> <p>Elementos de preenchimento Os mesmos motivos em tons um pouco mais claros que o de fundo.</p> <p>Elementos de ritmo As flores de meio amarelo e vermelho que sobressaem na composição.</p> <p>Sistema de repetição Alinhado, pois o módulo é disposto lado a lado.</p>
	Observação
	Não formou-se desenhos com pé, nem "caminhos de rato" (LEVINBOOK, 2008).


Fonte: primária

Quadro 12: Análise de Superfície 3

Superfície 3 Estampa Floral Grande	
	<p>Adequação ao tema</p> <p>Esta proposta atendeu a solicitação de estampa com motivos florais grandes e também expressa os conceitos romântico e natural por meio da representação das margaridas sendo beijadas pelos passaros. O branco sobre os tons escuros de verde confere contraste, e, além dos detalhes em azul turquesa e amarelo, confere o equilíbrio cromático necessário para a composição. A fertilidade da terra cultivada pelos fazendeiros.</p> <p>Análise Técnica*</p> <p>Figuras ou motivos: Margaridas e pássaros. Elementos de preenchimento: Caules em tons mais claros que o do fundo. Elementos de ritmo: Passaros que conferem movimento à composição. Sistema de repetição: Alinhado, pois o motivo é disposto lado a lado.</p> <p>Observação</p> <p>A composição apresentada formou um desenho "bom pé", conforme aponta Levinbook (2008). Porém, isso não foi alterado pois a aplicação final em artesanato (objetivo da coleção) é menos complexa quando comparada à necessidade de encaixar diferentes partes de um mesmo objeto. A composição foi feita na forma como se apresenta, e não em outros formatos, como em barrados de toalhas de mesa, panos de prato, cortinas, entre outros.</p>


Fonte: primária

Quadro 13: Análise de Superfície 4

Superfície 4 Estampa Conjunto Country Americano Pequeno 1		<p>Adequação ao tema</p> <p>Esta proposta atendeu à solicitação de estampa com faixas de motivos pequenos e reforça os conceitos <i>country</i> e <i>natura</i>, por meio da representação de flores, frutas e aves, sugerindo o ambiente da fazenda (extralidos a partir do painel temático). O marrom combinado ao amarelo, vermelho, verde e azul, contém combinações harmônicas, características do ambiente <i>country</i>.</p>	<p>Análise Técnica*</p> <p>Figuras ou motivos: Flores, frutas e aves. Elementos de preenchimento: Flores lisas e apenas em uma das faixas – de flores – o elemento de preenchimento é formado por flores em tons mais escuros que o do fundo. Elementos de ritmo: Na quarta faixa da esquerda para a direita há elementos de ritmo, pois as aves criam tensão na composição. Sistema de repetição: Alinhado, pois os módulos são dispostos no sentido vertical.</p>	<p>Observação</p> <p>Em algumas faixas os desenhos formam “pé” (LEVINBOOK, 2008), porém, não foram alterados devido às possibilidades de aplicação (tal como foi apontado na superfície 03).</p>
---	--	---	---	---

Fonte: primária

Quadro 14: Análise de Superfície 5

Superfície 5 Estampa Conjunto Country Americano Pequeno 2	
	<p>Adequação ao tema</p> <p>Esta proposta atendeu à solicitação de estampa com faixas de motivos pequenos reforçando também os conceitos de energia country e natural - representação de animais da fazenda e elementos de jardim como cercas e vasos. As cores predominantes são o amarelo e o verde, harmonizadas com o azul e marrom, com detalhes delicados (ou "meiguinhos", conforme observado no questionário com anexas). Transmite sensação de movimento pela direção da disposição dos animais e pelo rompimento da casca do ovo e pelas listras laterais.</p> <p>Análise Técnica*</p> <p>Figuras ou motivos: Elementos de preenchimento</p> <p>Elementos de preenchimento: Flores verdes na primeira faixa da esquerda para a direita, a cor lisa (amarelo) na faixa central, e listras na última faixa à direita.</p> <p>Elementos de ritmo: São percebidos principalmente na primeira faixa, pois os ovos quebrados e os vasos criam tensão na composição.</p> <p>Sistema de repetição: Alinhado com módulos dispostos verticalmente.</p> <p>Observação</p> <p>Na faixa central formou-se desenho "com pé" (LEVINBOOK, 2008).</p>


Fonte: primária

Quadro 15: Análise de Superfície 6

<p>Superfície 6 Estampa Conjunto Country Americano Médio 1</p>		<p>Adequação ao tema</p> <p>Esta proposta atendeu à solicitação da estampa com faixas de motivos médios ao expressar os conceitos country e cotidiano, por meio da repetição de frutas e flores obtidas em elementos da cozinha (jarros, bules, xícaras e xícaras) também sugerindo o ambiente da fazenda. As cores predominantes são o amarelo e o marrom, combinadas com o vermelho e preto, que reforçam o aspecto rústico dos detalhes.</p>	<p>Análise Técnica*</p> <p>Frutas, flores, elementos de cozinha, listras e xadrez. Cores lisas, sendo que na sexta faixa (marrom) há preenchimento do fundo com flores em contorno mais escuro e na nona faixa (amarelo) há folhas ao fundo. Nas faixas (6 e 9) existem elementos de ritmo, pois as cerejas e as flores criam tensão nestes arranjos. Alinhado (Disposição vertical dos módulos).</p>	<p>Observação</p> <p>Nas faixas com jarros, bules e xícaras há formação de desenhos nos "pés" (LEVINBOOK, 2008).</p>
			<p>Figuras ou motivos</p> <p>Elementos de preenchimento</p> <p>Elementos de ritmo</p> <p>Sistema de repetição</p>	

Fonte: primária

Quadro 16: Análise de Superfície 7

Superfície 7 Estampa Conjunto Country Americano Médio 2		<p>Adequação ao tema</p> <p>Esta alternativa atendeu à solicitação de estampa com faixas de motivos médios e expressa os conceitos de cultura country e cotidiano do cowboy (representação de chapéus, botas, quadros, ferraduras, rodas de madeira). Estes elementos foram combinados com desenhos de animais, penas, frutas e cactos, também sugerindo o ambiente da fazenda. As cores predominantes são o verde e o marrom, combinadas com o vermelho, o amarelo e o preto, que conferem contraste à composição.</p>
	<p>Análise Técnica*</p> <p>Figuras ou motivos Elementos de preenchimento Elementos de ritmo Sistema de repetição</p>	<p>Chapéus, botas, quadros, ferraduras, rodas de madeira, animais, penas, frutas e cactos. Cores lisas, sendo que apenas na primeira faixa (verde) há preenchimento do fundo com bigodes em tom mais escuro. Na faixa marrom há ritmo devido à disposição irregular dos quadros e às cores fortes, que criam tensão na composição. Alinhado verticalmente.</p>
	<p>Observação</p>	<p>Apenas na penúltima faixa (azul) tornou-se desenho "com pé" (LEVINBOOK, 2008).</p>

Fonte: primária

Quadro 17: Análise de Superfície 8

<p>Superfície 8 Estampa Conjunto Country Americano Grande 1</p>		<p>Adequação ao tema</p> <p>A proposta atendeu à solicitação de estampa com faixas de motivos grandes e apresenta elementos como flores, aves, frutas, árvores, vasos e penas que expressam os conceitos de uma atmosfera harmônica associada à natureza. As cores predominantes são o marrom, amarelo, vermelho e azul, com detalhes em verde, branco, preto e laranja, que conferem alto contraste à composição.</p>	<p>Análise Técnica*</p> <p>Flores, aves, frutas, árvores, vasos e penas. Cores lisas, sendo que na segunda faixa (amarelo) há preenchimento do fundo com flores, na terceira faixa (marrom) há preenchimento com árvores em tom mais escuro que o do fundo, e na quinta faixa (marrom) há preenchimento com folhas. Nas terceira e sexta faixas em função da disposição irregular dos pássaros criando tensão nas composições. Alinhado verticalmente.</p>	<p>Observação</p> <p>Apenas na quinta faixa não formou-se desenho "com pé" (LEVINBOOK, 2008).</p>
--	--	---	---	--

Fonte: primária

Quadro 18: Análise de Superfície 9

Superfície 9 Estampa Conjunto Country Americano Grande 2	
<p>Adequação ao tema</p> <p>A proposta 9 atendeu à solicitação de estampa com faixas de motivos grandes e apresenta elementos do fazenda (árvores, animais, plantações de abóbora e cenouras, espantalho, trem, rodas de madeira, estábulo, ferradura e regador, lembrando o ambiente campestre), reforçando o conceito de simplicidade e movimento. As cores predominantes são o marrom e o azul com detalhes em branco e preto, que conferem contraste à composição.</p>	<p>Análise Técnica*</p> <p>Figuras ou motivos</p> <p>Elementos de preenchimento</p> <p>Elementos de ritmo</p> <p>Sistema de repetição</p> <p>Árvores, animais, plantações, espantalho, trem, rodas de madeira, estábulo, ferradura e regador.</p> <p>Cores lisas do fundo, sendo que na segunda faixa (azul) há preenchimento com árvores em tom mais escuro.</p> <p>Na quarta faixa pois o cenário centralizado pelo espantalho cria tensão na composição.</p> <p>Alinhado verticalmente.</p>
	<p>Observação</p> <p>Na primeira e penúltima faixas formaram-se desenhos "com pé" (LEVINBOOK, 2008).</p>

Fonte: primária

11º encontro - 06/12/2011: a pesquisadora entregou as declarações aos estudantes das horas de participação no trabalho, e a equipe discutiu sobre os pontos positivos e negativos do projeto, que são apresentados e analisados a seguir.

4.1 ANÁLISE DA VALIDAÇÃO

A observação participante do processo projetual conduziu a pesquisadora à identificação de particularidades do método resultante entre teoria acadêmica e prática industrial. Como o método é composto por técnicas, para esta análise recorreu-se além da pesquisa bibliográfica e de campo, já apresentadas neste trabalho, à inclusão de referências teóricas específicas sobre as ferramentas projetuais, com base em autores já estudados anteriormente.

Inicialmente, analisa-se que o grupo seguiu as quatro fases previstas no método exposto. Porém, algumas técnicas foram excluídas por inviabilidade econômica e de tempo, bem como outras técnicas foram incluídas conforme se sentiu necessidade, para que as informações e conexões de ideias fossem suficientes ao prosseguimento até as soluções propostas. Como explica Matté (2009, p. 22), “entende-se que o processo de design não pode ser formado por estruturas metodológicas completamente rígidas, mas por métodos adaptáveis às necessidades de cada projeto.” Neste caso, portanto, não se identifica propriamente uma divergência entre teoria e prática, mas sim uma adequação da possibilidade acadêmica à industrial.

Um dos pontos positivos identificado pelo grupo foi a sintonia entre os estudantes de design gráfico e design de moda, que conseguiram atuar de forma sinérgica, complementando saberes e fazeres. Esta complementação foi percebida tanto em habilidades pessoais de cada estudante, quanto entre conhecimentos específicos da área de formação. Os futuros designers de moda sugeriram a utilização das ferramentas de *sketchbook* e estória como tema de projeto, e os futuros designers gráficos propuseram a distribuição dos motivos em grades utilizadas para diagramação de publicações editoriais; nos dois casos, ferramentas que não eram conhecidas pelos estudantes da outra habilitação.

Observa-se neste caso a multidisciplinaridade que, conforme Fuentes (2006, p.25), exige do designer “um manejo fluido das dinâmicas de grupo de trabalho e a forma em que ele se insere nelas”, pois o profissional precisa se posicionar com confiança e equilíbrio, questões que vão além do saber e do talento e auxiliam no êxito do projeto. A multidisciplinaridade pode ser considerada um aspecto convergente entre teoria e prática, já que os profissionais da indústria-

caso originam-se de áreas distintas e se complementam equilibradamente entre as fases projetuais. Conforme um dos pontos relatados por um dos entrevistados, “o processo já é consolidado pelos anos de empresa e de parceria entre os profissionais de criação” (Apêndice C).

Outro ponto positivo identificado foi a utilização da técnica briefing que direcionou o projeto, pois, por algumas vezes, suas diretrizes foram consultadas durante o processo a fim de confirmar as solicitações iniciais. Destaca-se que o tema repassado foi bem específico – *country* americano – o que estabeleceu o foco do grupo na condução das etapas projetuais. As limitações técnicas também auxiliaram nas definições posteriores, quanto ao número de cores e dimensões das estampas. Porém, o grupo não contactou a Döhler no caso de dúvidas, e esta distância do cliente demonstrou que os estudantes ainda precisam desenvolver a autonomia, preparando-se para a futura atuação profissional em que não terão mais o auxílio dos professores.

Frascara (1988 *apud* FUENTES, 2006) enfatiza em sua proposta de método o contato com o cliente e Fuentes (2006, p. 31) explica que o briefing tem o “propósito de levantar uma estrutura informativa tão completa e consistente que nos permita em seguida, em aparente paradoxo, realizar o projeto com maior liberdade.” Portanto, a teoria converge com a realidade industrial, pois a comunicação entre os setores (e também entre empresa/fornecedores/clientes) precisa ser efetiva para que o ciclo produtivo não seja interrompido. A divergência ocorreu entre a teoria/prática com o processo de validação.

O aprofundamento na pesquisa e conexão conceitual também foi notável, e forneceu informações suficientes para a composição da história-tema e sua expressão visual na coleção. Analisou-se que a visualização e organização dos dados coletados produziu questionamentos que geraram novas pesquisas, retornando-se a pontos iniciais indicados no briefing, por exemplo. O envolvimento de todo o grupo nesta etapa enriqueceu a discussão sobre o tema e fortaleceu a definição conceitual; neste momento observou-se a não linearidade do processo projetual, mesmo que baseando-se em uma proposta de método linear.

Fuentes (2006) explica que a não linearidade tende a ficar mais evidente quanto maior for o tempo de atuação do profissional. “Na medida em que o designer avança em seu conhecimento e desenvolvimento pessoal, vai se comprimindo no tempo, superpondo passos e ‘queimando’ etapas, baseando-se na sua experiência” (*ibid.*, p. 32). O autor esclarece, porém, que não se trata de descuido, e sim de uma habilidade adquirida pelo designer. Este é outro ponto que pode ser considerado convergente com a realidade industrial, já que as ações são divididas entre os profissionais e realizadas simultaneamente a fim de se complementarem. As discussões geradas podem indicar prosseguimento

das etapas projetuais, ou retorno e confirmação de dados anteriores. A não linearidade ainda é necessária na indústria para que a equipe possa projetar coleções distintas em um mesmo período, aplicando informações de uma coleção em outra.

A fase analítica, portanto, foi aprofundada e recebeu maior investimento de tempo por parte do grupo. A consulta a outros concorrentes e outras fontes de tendências, como o Usefashion (disponível na UNIVILLE), porém, poderia ter ajudado na definição da paleta de cores, questão da fase criativa em que o grupo teve certa dificuldade de decisão.

Udale (2009, p. 112) explica que a cor é o elemento que o cliente vê primeiro em uma superfície têxtil, e que “pode se relacionar a uma estação, ao perfil de um cliente, ao tipo de tecido disponível ou ao conceito do designer, bem como ser influenciada por informações de tendência”. Não seguir tendências de moda pode ter parecido desnecessário ao grupo, já que se tratava de um produto temático para artesanato. Mas este é um ponto que pode ser considerado divergente do método projetual da indústria têxtil, que alinha seus produtos a estas tendências, pois os tecidos para patchwork também são utilizados para produtos considerados da área de moda, como bolsas e camisetas (Apêndice F). E, como, na maioria das vezes, as peças com aplicação de patchwork são confeccionados para decoração da casa, um dos profissionais entrevistados afirmou que “vê como natural que a mulher aceite dentro de casa o que ela já aceitou vestir” (Apêndice C).

Na fase criativa, mesmo com a atuação complementar da equipe, identificou-se que a falta de habilidade em desenho manual bloqueou a criatividade de alguns estudantes, que não conseguiam expressar graficamente suas ideias. Neste momento, evidenciou-se ao grupo a questão da complementariedade (explicada anteriormente), mas mesmo assim houve uma desmotivação, já que é pela expressão gráfica que o projeto de design adquire forma.

Como afirma Matté (2009, p.40) “dificilmente, um designer pode ser criativo sem dominar as habilidades psicomotoras de expressão gráfica que estão associadas à configuração do projeto.” Neste caso, como propõe Udale (2009, p.25), “ser capaz de comunicar suas ideias por meio do desenho é fundamental para a maioria das disciplinas de design. Entretanto, também é possível utilizar outros meios, por exemplo, colagem e fotografia, como forma de comunicação”. Esta é uma questão que pode ser considerada convergente com o método industrial, pois os profissionais da área de desenvolvimento de produtos da Döhler definem características de forma, estilo, cor e textura das coleções por meio de colagens, e que não são expressas por meio de

desenhos manuais deles, e sim de uma equipe executiva ou de profissionais terceirizados.

Outro ponto do projeto de validação que poderia ter sido revisto foi o cronograma. Inicialmente, não sentiram necessidade de ajustes no cronograma sugerido pela pesquisadora, pois avaliaram que as etapas estavam divididas equilibradamente no tempo previsto. Porém, no decorrer do processo, ao observarem que as etapas de análise estavam se estendendo, perceberam que falharam ao não estipular um planejamento inicial das atividades. Isto implicou no emprego de maior tempo nas primeiras etapas, prejudicando a finalização das estampas; por isso a unidade visual da coleção não pôde ser ajustada como desejavam.

Montemezzo (2003, p. 87) - no âmbito dos cursos de design de moda - afirma que ainda há a necessidade do estabelecimento de um vínculo maior entre a indústria e a academia, “o que possibilitaria a inserção de um planejamento estratégico muito mais efetivo na etapa de preparação, bem como a exploração de processos produtivos mais diversificados.” Nesta questão, portanto, observa-se divergência do método industrial, pois, conforme apontado nas entrevistas, “o método é formalizado na questão do cronograma de trabalho, em que etapas são definidas para que sejam executadas dentro de um prazo estabelecido” (Apêndice C).

Também houve confusão na compreensão do que é método, pois uma estudante questionou ao grupo que não sabia trabalhar sem método e que precisavam definir uma lista de tarefas para a composição das estampas. Como isto ocorreu em um momento final da fase criativa, em que havia pouco tempo e algumas dúvidas, acredita-se que a estudante solicitava planejamento do grupo para que conseguissem realizar as ações previstas no tempo que restava. A pesquisadora esclareceu ao grupo que o método projetual não trata de lista de tarefas, mas sim de pensamento lógico durante a solução de um problema; portanto é anterior a essa definição.

Quanto a este fato, corrobora Fuentes (2006, p. 14), “muitos ainda confundem os métodos com as técnicas, quando na realidade os métodos servem para a estratégia de pensar e planejar, e as técnicas servem para ‘fazer’”. Por isso, novamente, o que poderia ter auxiliado o grupo no desenvolvimento do projeto era a ferramenta cronograma como técnica de planejamento das atividades (ações e divisões de tarefas dentro do prazo disponível). Considera-se esta visão convergente com a avaliação de dois profissionais da indústria, que afirmaram não existir um método projetual formalizado para o desenvolvimento de produtos.

Finalmente, a fase executiva ficou prejudicada por conta da divisão de tempo, já que o projeto se estendeu nas partes analítica e criativa, comprometendo o processo de refinamento e finalização das

estampas. A falta de conhecimento dos softwares, e da técnica de montagem do *rapport* por alguns estudantes, também diminuíram esse tempo. Como Fuentes (2006, p. 35) afirma, o cronograma de execução pode ser difícil de avaliar inicialmente, mas é fundamental “analisar criteriosamente essa situação, tomando o cuidado de deixar uma certa margem de manobra para situações imprevistas.”

Concluindo, o resultado da validação foi positivo pois o projeto atendeu às expectativas da indústria, que produziu e incluiu as propostas em seu catálogo de produtos, bem como a evolução do grupo de futuros designers gráficos e designers de moda quanto ao conhecimento de especificidades de outra área do design, quanto à compreensão da aplicação do método, e da importância de cada etapa e ferramenta dentro do processo projetual. Como afirma Montemezzo (2003, p.90), a reflexão dos estudantes sobre os mecanismos mentais envolvidos no processo projetual “permitirá a aplicação, de forma flexível, das ferramentas de criatividade, síntese, análise e avaliação que se fizerem necessárias para estimulação de tais mecanismos.” Ainda faz parte da análise do projeto, a avaliação da indústria quanto ao resultado apresentado, que é exposta no subcapítulo a seguir.

4.2 FEEDBACK DA INDÚSTRIA

Em posterior controle, avaliação e crítica do projeto (FUENTES, 2006), a equipe criativa da Döhler repassou ao grupo o que avaliaram das propostas, e o conhecimento destes pontos contribuiu para o aperfeiçoamento de projetos futuros e da experiência de todos os envolvidos.

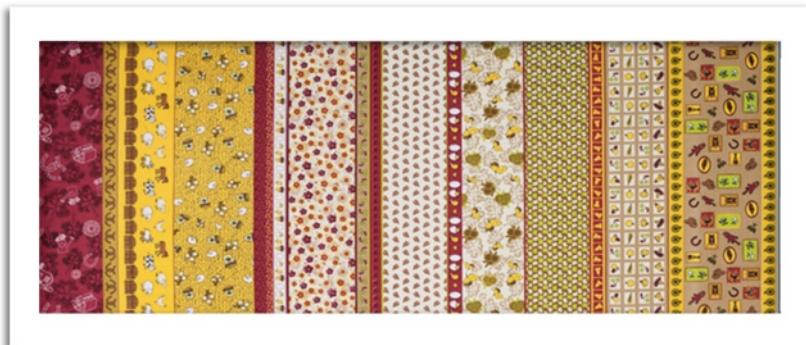
Primeiramente, a equipe salientou a riqueza na elaboração dos desenhos, apontando o diferencial de alguns motivos e composições, bem como contraste na combinação de cores. Declarou-se que as propostas possuíam apelo comercial, e que estavam aprovadas para fazerem parte da linha de produtos da empresa.

A indústria apontou alguns ajustes de composição, como a necessidade de diminuição do tamanho dos motivos, já que são aplicados em pedaços no artesanato e em peças geralmente pequenas no patchwork. O número de cores de algumas alternativas também foi reduzido, mesmo atendendo a solicitação de no máximo oito cores por estampa, esta diminuição ajuda a tornar o preço do produto mais competitivo perante os concorrentes.

Após análises e alterações pela Döhler, as nove propostas de estampas foram reconfiguradas resultando em quatro artigos finais (figuras 33, 34, 35 e 36). Em março de 2012, após duas semanas de vendas, estes produtos encontram-se entre os 16 primeiros mais

vendidos aos lojistas, dentro de 134 itens de tecidos estampados para artesanato (patchwork). A estampa da figura 33 encontra-se em 3º lugar com 8% das vendas (1800 metros).

Figura 33: Estampa para patchwork em 3º lugar em vendas ao lojista



Fonte: Döhler, 2012

A estampa da figura 34 encontra-se em 8º lugar com 4% das vendas (890 metros).

Figura 34: Estampa para patchwork em 8º lugar em vendas ao lojista



Fonte: Döhler, 2012

A estampa da figura 35 encontra-se em 13º lugar com 2,4% das vendas (500 metros).

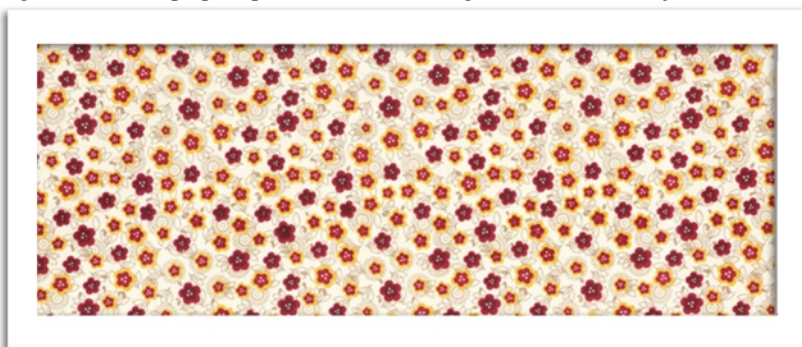
Figura 35: Estampa para patchwork em 13º lugar em vendas ao lojista



Fonte: Döhler, 2012

A estampa da figura 36 encontra-se em 16º lugar com 1,9% das vendas (440 metros).

Figura 36: Estampa para patchwork em 16º lugar em vendas ao lojista



Fonte: Döhler, 2012

A finalização dos arquivos feita pelos estudantes, portanto, foi revista pela equipe de arte-finalização da Döhler que encaminhou-as à produção; as estampas fazem parte do catálogo 2012 da Döhler (figura 37 e Anexo A).

Figura 37: Imagem do catálogo Döhler



Fonte: Döhler, 2012

4.3 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS PROJETUAIS TEÓRICOS E PRÁTICO

Para comparação dos dados coletados, utilizou-se a tática de agrupamento (GIL, 2010), organizando em categorias de aspectos convergentes e divergentes, identificados primeiramente entre os métodos projetuais de design gráfico e de moda, e posteriormente entre

a síntese teórica com o método industrial, conforme apresentados nos quadros 19 e 20. Neste tipo de análise leva-se em conta a dificuldade de generalização, conforme explica Gil (2010), pois as questões apontadas são específicas deste estudo de caso; se fossem selecionadas outras propostas metodológicas, ou outra indústria-caso, o resultado poderia ser diferente. Também houve dificuldade de comparação devido aos métodos não serem lineares, sobrepondo e mesclando etapas de projeto.

Com base nas análises apresentadas no decorrer da pesquisa, identificaram-se mais pontos divergentes que convergentes entre as áreas de design gráfico e de moda. As convergências ocorrem quanto à sistematização dos métodos em etapas e enquadramento nas fases descritas por Archer (*apud* FUENTES, 2006), bem como coleta e análise de dados em grande parte visual em ambas as áreas, a possibilidade de não linearidade do processo, e a confirmação da solução encontrada por meio de prototipagem.

Já as divergências, ocorrem quanto às ações realizadas em cada etapa projetual, como o início pela definição de um problema nas propostas de design gráfico, que não ficam tão evidentes nas propostas de design de moda que, em contraponto, sugerem o início da coleção pela inspiração do designer (embasado em conhecimento prévio de coleções anteriores); etapas pós-projeto como a avaliação do resultado e do processo de design, que são citadas em design gráfico e não contempladas claramente nas propostas de design de moda (já que são apontadas como análises iniciais da próxima coleção). A divergência ainda ocorre na nomenclatura de ferramentas, por exemplo a denominação do Painel Semântico como Briefing Visual (em design de moda).

Quadro 19: Análise Comparativa entre métodos projetuais teóricos de Design Gráfico e de Moda

Aspectos	Métodos Projetuais de Design Gráfico e de Moda
Convergentes	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematização dos métodos em etapas, que podem ser enquadradas nas fases descritas por Archer (FUENTES, 2006), pois contemplam a preparação inicial, fase analítica, fase criativa e fase executiva; - A etapa de coleta e análise de dados em ambas as áreas é em grande parte visual, utilizando técnicas de confecção de painéis semânticos para síntese da seleção e conexão de ideias; - Mesmo que o método se apresente de forma linear, o processo projetual pode ter idas e vindas que levam à não linearidade; - Há confirmação da solução encontrada por meio de prototipagem do produto.
Divergentes	<ul style="list-style-type: none"> - As propostas de design gráfico visam inicialmente a definição de um problema ou necessidade de projeto, que não é tão explicitamente abordada nas propostas de design de moda, pois três delas iniciam diretamente na etapa de pesquisa ou conceito; - Geralmente no design de moda o ponto de partida de uma coleção é a inspiração do designer, podendo ser uma motivação pessoal, sem compromisso com a identificação de uma necessidade (como na definição de problema em design gráfico); - Diferem também nas etapas pós-projeto, pois em design gráfico, Fuentes (2006) e Frascara (1988) salientam a necessidade de avaliação crítica na fase final do projeto, verificando se o resultado atende ao solicitado inicialmente e se há questões no processo projetual que podem ser revistas em trabalhos futuros; - Geralmente, a denominação do Painel Semântico em design de moda é Briefing Visual, e os painéis podem ter finalidade de inspiração, temático ou conceitual; - Também em design de moda, além da definição dos conceitos do projeto, define-se um tema de coleção que reforce-os, e que pode ser apresentado em forma de estória; - A apresentação das propostas metodológicas de design de moda geralmente focam o produto vestuário e, mesmo sendo flexíveis as aplicações para outros produtos, no design gráfico não ficam tão evidentes.

Fonte: primária

Já comparando-se a síntese das propostas metodológicas teóricas com a prática, observou-se somente pontos convergentes pois, principalmente, seguem a mesma lógica das fases de preparação, análise, criatividade e execução.

O método projetual da indústria converge com a síntese dos métodos teóricos também: na etapa inicial de definição do problema de cada coleção, do número de coleções a serem projetadas durante o ano, e planejamento de cronograma; nas etapas de coleta e análise de dados, em grande parte visuais; no cuidado com as informações necessárias ao início do projeto, por meio da ferramenta briefing e contato com cliente; na definição de conceitos e temas de coleção que são expressos por painéis visuais; na aplicação da técnica de prototipagem e confirmação de dados técnicos em fichas documentais; na multidisciplinaridade entre os profissionais que participam do desenvolvimento de produtos; na avaliação pós-projetual dos pontos positivos e negativos ocorridos no processo e quanto ao resultado; e na não linearidade do processo.

Quadro 20: Análise Comparativa entre métodos projetuais teóricos e prático

Aspectos	Métodos Projetuais Teóricos e Prático
Convergentes	<ul style="list-style-type: none"> - Seguem a sistematização por meio de fases de projeto; - As etapas do método de projeto industrial podem ser enquadradas nas fases descritas por Archer (FUENTES, 2006), pois contemplam a preparação inicial, análise, criação e execução; - Quanto à etapa inicial, definem o problema de cada coleção e com base no conhecimento das coleções anteriores definem o número de coleções a serem projetadas durante o ano e, para isso, planejam um cronograma; - As etapas de coleta e análise de dados também é em grande parte visual, utilizando técnicas de confecção de painéis de inspiração; - A aplicação da ferramenta briefing e o contato com o cliente são aspectos que fazem parte das fases teóricas iniciais de preparação e análise que convergem com a realidade industrial, pois a comunicação entre os setores (e também entre empresa/ fornecedores/clientes) precisa ser efetiva para que o ciclo produtivo não seja interrompido; - A indústria também utiliza ferramentas projetuais para definição de conceitos e temas de coleção; - Na fase executiva, teoria e prática contemplam o cuidado técnico, como a prototipagem, refinamentos e documentação em fichas técnicas; - A multidisciplinaridade converge entre teoria e prática, já que os profissionais da indústria-caso originam-se de áreas distintas e se complementam entre as fases de preparação, análise, criatividade e execução, assim como o ocorrido entre os estudantes de design gráfico e design de moda, e também citado por Fuentes (2006); - A indústria também possui uma etapa pós-projeto, verificando se o resultado atendeu ao solicitado inicialmente, principalmente pelo número de vendas e aceitação pelo público-alvo em feiras e eventos; - A não linearidade do processo projetual observada na validação (mesmo que baseando-se em uma proposta de método linear), é outro ponto que pode ser considerado convergente com a realidade industrial, já que as ações são divididas entre os profissionais e realizadas simultaneamente a fim de se complementarem.

Fonte: primária

Na indústria-caso, o processo criativo é próprio de uma história de 130 anos, porém hoje mais formalizado e focado nas necessidades do seu público-alvo. Mesmo não tendo designers em sua equipe de desenvolvimento de produtos, conseguem sistematizar o método de projeto a fim de certificar que todas as questões relativas ao projeto sejam atendidas.

Pode-se avaliar que os métodos teóricos propostos pelos autores visam orientar os designers em sua atuação profissional, portanto, são embasados em uma realidade industrial que pôde ser confirmada pelo comparativo exposto neste estudo de caso. As fases projetuais seguem a lógica industrial e suas relações com o mercado consumidor, fornecedores e processo interno de produção.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ponto de partida deste estudo de caso foi o pensamento pragmático aplicado no alinhamento entre a teoria acadêmica com a prática industrial para projeto de superfícies têxteis, tendo como problemática as convergências e divergências entre as propostas teóricas de métodos projetuais de design gráfico e de moda para concepção deste produto e, além disso, a divergência destes métodos com a realidade industrial.

Quanto ao primeiro questionamento desta pesquisa, sobre quais são os métodos projetuais de design, mais especificamente os de gráfico, moda e industrial, aplicáveis à concepção de superfícies têxteis, realizou-se uma seleção por meio de pesquisa bibliográfica das propostas que se enquadravam nestes critérios, como Munari (2001), Fuentes (2006), Frascara (1988) e Archer (1994), além de Sorger e Udale (2009) Renfrew e Renfrew (2010), Rech (2002) e Sanches (2008).

A pesquisa bibliográfica conferiu subsídios teóricos para a posterior pesquisa de campo, que buscou responder ao segundo questionamento “Quais os pontos de convergência e divergência entre os métodos projetuais de design teóricos e o aplicado na indústria?” Para tanto, partiu-se para o estudo de caso com base em pesquisa documental sobre a indústria têxtil Döhler e entrevistas com os profissionais de desenvolvimento de produtos da mesma, bem como a observação de um projeto de validação em que aplicou-se o método resultante do agrupamento entre métodos teóricos e prático.

Portanto, o objetivo desta pesquisa, que foi identificar aspectos convergentes e divergentes entre os métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda e o método aplicado em uma indústria têxtil catarinense, para concepção visual de superfícies têxteis, foi atendido por meio das análises descritivo-interpretativas e pela técnica de agrupamento dos dados para categorização dos aspectos identificados, que gerou quadros comparativos entre os métodos estudados.

Salienta-se que, por se tratar de um estudo de caso, o resultado analítico não pode ser generalizado pois representa uma realidade específica. Portanto neste contexto, constatou-se mais aspectos divergentes que convergentes entre as propostas metodológicas projetuais teóricas de design gráfico e de moda; porém a comparação da síntese destes métodos teóricos com o método industrial gerou apenas aspectos convergentes. Uma hipótese que pode ser levantada com este resultado é que, com a síntese teórica obtém-se um método mais completo, que dificilmente deixará escapar alguma questão não prevista

pela indústria, pois projeta, produz e comercializa produtos em um ciclo contínuo de coleções com início, meio e fim.

Dentre os aspectos convergentes da parte teórica, observou-se que ambas as áreas propõem a sistematização dos métodos em etapas, e que a coleta e análise de dados é em grande parte visual, utilizando técnicas de confecção de painéis visuais (sejam semânticos, de inspiração, temático ou conceitual) para síntese da seleção e conexão de ideias; mesmo que o método se apresente de forma linear, o processo projetual pode ter idas e vindas que levam à não-linearidade, identificada nas entrevistas com os profissionais da indústria e no projeto de validação; e há confirmação da solução encontrada por meio de prototipagem do produto.

Já quanto aos aspectos divergentes das propostas teóricas, a etapa inicial difere entre as áreas, pois em design gráfico visa-se inicialmente a definição de um problema ou necessidade de projeto, que não é enfatizada nas propostas de design de moda, pois três delas iniciam na etapa de pesquisa ou conceito; e em design gráfico possuem etapas que contemplam as fases de preparação inicial, analítica, criativa e executiva (ARCHER *apud* FUENTES, 2006), que diferem de algumas propostas pesquisadas em design de moda que não evidenciam a etapa pós-projeto, pois em design gráfico salienta-se a necessidade de avaliação crítica na fase final, verificando se o resultado atende ao solicitado inicialmente e se há questões no processo projetual que podem ser revistas em trabalhos futuros.

Quanto às ferramentas projetuais também observou-se algumas divergências, primeiramente sobre o Painel Semântico (design gráfico) que é denominado Briefing Visual em design de moda. Neste ponto, acrescenta-se que a linguagem visual dos painéis imagéticos em design de moda é bem característica, com colagens sobrepostas que auxiliam na conexão destas informações. Também em design de moda, além da definição dos conceitos do projeto, cria-se um tema de coleção que os reforce, e que pode ser apresentado em forma de estória.

Posteriormente, no comparativo entre o agrupamento dos métodos teóricos e o prático (industrial), identificou-se somente aspectos convergentes como a sistematização por meio de fases de projeto que também podem ser enquadradas nas fases de preparação inicial, análise, criação e execução (ARCHER *apud* FUENTES, 2006); na etapa inicial, definem o problema de cada coleção e planejam um cronograma para atender o número de coleções a serem projetadas durante o ano; as etapas de coleta e análise de dados também é em grande parte visual, utilizando técnicas de confecção de painéis de inspiração; a aplicação da ferramenta briefing e o contato com o cliente são aspectos convergentes pois são contemplados em algumas propostas teóricas e foram

verificados na prática industrial; e a indústria também utiliza ferramentas projetuais para definição de conceitos e temas de coleção.

Dentro do processo criativo de superfícies têxteis, atenta-se também às particularidades técnicas dos processos de produção que o designer precisa dominar, para que estes produtos sejam viáveis e com características que solucionem o problema inicial identificado, pois como alerta Levinbook (2008, p. 374) “cada processo exige um tipo de tratamento diferenciado dos motivos têxteis em sua distribuição pelo tecido.”

Na fase executiva, teoria e prática contemplam o cuidado técnico, como a prototipagem, refinamentos e documentação em fichas técnicas; observa-se a multidisciplinaridade dos grupos de projeto; a indústria também possui etapa pós-projetual de verificação do atendimento do resultado às solicitações iniciais; e a não linearidade do processo projetual foi observada na validação e nas entrevistas com os profissionais da indústria, já que as ações são divididas entre os profissionais e realizadas simultaneamente a fim de se complementarem.

Uma das constatações quanto ao processo de validação do método projetual foi que as fases nem sempre ocorreram linearmente, pois muitas atividades foram executadas simultaneamente, e muitas vezes os estudantes voltavam à etapa de pesquisa para auxiliar na etapa de criação e até de execução. Neste sentido, Gomez (2004, p.76) afirma que utilizar um método projetual “que valorize o pensar individual e sua não linearidade pode, construir um profissional mais preparado para a realidade atual e futura de mercado onde a informação é foco principal de toda e qualquer atividade de design.”

Outra constatação importante do processo de validação foi a confusão na diferenciação entre método e lista de tarefas, já que uma das estudantes questionou falta de método por não terem a ordem de todas as ações. Este fato oportunizou à pesquisadora o esclarecimento ao grupo que o método projetual não trata de lista de tarefas, mas sim de pensamento lógico durante a solução de um problema; portanto é anterior a essa definição.

Ainda sobre o projeto de validação, o resultado foi positivo pois atendeu às expectativas da indústria que produziu as superfícies propostas em seu catálogo de produtos, com retorno comercial significativo em poucas semanas, o que evidencia a eficiência da aplicação do método identificado para criação de produtos alinhados às expectativas de mercado. Também oportunizou a evolução do grupo de futuros designers gráficos e designers de moda quanto ao conhecimento de especificidades de outra área do design, quanto à compreensão da aplicação do método, e da importância de cada etapa e ferramenta dentro do processo projetual.

Quanto ao método de projeto industrial, observa-se que a inclusão de um designer na equipe poderia contribuir na articulação e expressão visual das ideias pelo departamento de desenvolvimento de produtos, conferindo maior direcionamento da equipe executiva. Um designer também poderia agregar a utilização de outras técnicas de criatividade na concepção das superfícies têxteis, e aplicar o pensamento de design com foco na inovação para diferenciação ainda maior dos produtos Döhler no mercado. A empresa aposta neste caminho já que, atualmente, quatro profissionais da Döhler cursam Design na UNIVILLE e um curso Design na PUC-PR de Curitiba.

Com a identificação dos métodos projetuais propostos no meio teórico-acadêmico comparados ao método utilizado na indústria Döhler para concepção de superfície têxtil, pôde-se esclarecer as semelhanças e diferenças entre teoria e prática e, com o quadro de agrupamento entre estes métodos, finaliza-se esta pesquisa com uma síntese que pode auxiliar a comunicação universidade-indústria, podendo contribuir ainda com futuras propostas de métodos projetuais de design de superfície. Estes resultados visam o apoio ao crescimento da área tanto na indústria quanto na academia, pois se entende que a interação sinérgica entre os profissionais formados nas diversas áreas do design colabora para a obtenção de soluções originais, já que atuam juntamente em equipes multidisciplinares.

Ainda destaca-se a contribuição desta pesquisa ao PPGDEGR - UFSC, pois se entende que o método projetual é um aspecto necessário à gestão estratégica do design; a base para sua organização e aplicação, pois como é esclarecido por Mozota (2011, p.17), a afinidade da gestão com o campo do design ocorre justamente por ser “uma atividade de resolução de problemas que segue um processo sistemático, lógico e ordenado”.

Acredita-se também que esta pesquisa fortalece uma especialidade relativamente nova do design, contribuindo com o levantamento de conceitos e aspectos que envolvem o Design de Superfície, com publicação e apresentação da pesquisa em congressos, além de apresentar um método projetual no âmbito teórico-prático, portanto de relevância para o polo produtor têxtil catarinense, viabilizando a multidisciplinaridade nos setores de design deste estado.

Finalmente, pretende-se contribuir com futuras pesquisas sobre design de superfície e propostas de métodos projetuais para esta especialidade, já que este trabalho limitou-se ao estudo das superfícies têxteis, tendo ainda um universo de outros suportes a ser explorado, tanto em produtos físicos como digitais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. Disponível em <<http://www.abit.org.br/>> acessado em outubro de 2010.

ABRAVEST - Associação Brasileira do Vestuário. Disponível em <www.abravest.org.br> e acessado em janeiro de 2011.

ADG Brasil - Associação dos Designers Gráficos. Disponível em <<http://www.adg.org.br/>> acessado em janeiro de 2011.

BACK, N.; OGLIARI, A.; DIAS, A.; SILVA, J. C. **Projeto integrado de produtos**: planejamento, concepção e modelagem. Barueri, SP: Manole, 2008.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto** - Guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. Tradução de Itiro Lida. São Paulo: Edgar Bucher Ltda, 2a edição, 2000.

BDTD. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Disponível em [<http://bddd.ibict.br/>] acessado em janeiro de 2011.

BONADIO, Maria Claudia. **A produção acadêmica sobre moda na pós-graduação stricto sensu no Brasil**. IARA - Revista de Moda, Cultura e Arte - São Paulo - V.3 No3 dez. 2010 - Dossiê.

BONSIEPE, Gui; WALKER, Rodrigo. **Um experimento em projeto de produto**: desenho industrial. Brasília: CNPq, 1983.

CAPELASSI, Carla Hidalgo. **Metodologia projetual para produtos de moda e a sua interface com as tabelas de medidas do vestuário**. Bauru, 2010. 102 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista.

CAPES. **Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. Disponível em <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>> acessado em janeiro de 2011.

CARDOSO, Rafael. **Uma Introdução a História do Design**. São Paulo: Blucher, 2008.

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN/CPD. **Manual de Gestão do Design**. Porto: Centro Português de Design - CPD, 1997.

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a fio**: tecidos, moda e linguagem. São Paulo: Estação das Letras Editora, 2006.

COELHO, Luiz Antonio L. **Percebendo o método**. In: COUTO, Rita Maria de Souza; OLIVEIRA, Alfredo Jefferson de (Organizadores). **Formas do design: por uma metodologia interdisciplinar**. Rio de Janeiro: 2AB, 1999.

_____. **Design método**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2006.

COUTO, Rita Maria de Souza; OLIVEIRA, Alfredo Jefferson de (Organizadores). **Formas do design: por uma metodologia interdisciplinar**. Rio de Janeiro: 2AB, 1999.

COSTA, Joan. Prefácio In: FUENTES, Rodolfo. **A Prática do Design Gráfico: uma metodologia criativa**. São Paulo, SP: Rosari, 2006.

DESCARTES, René; HUISMAN, Denis. **Discurso do método**. Brasília: Ed. UnB, 1989.

DÖHLER. Informações institucionais disponíveis em <www.dohler.com.br>, acessado em janeiro de 2012.

_____. **Revista estilo d** - Edição Especial 130 anos. Revista de Relacionamento da Döhler S/A, Joinville, 2011.

_____. Material promocional sobre os 130 anos da Döhler. Joinville, 2011.

DURKHEIM, Émile. **Pragmatismo e Sociologia**. Ed. da USFC: Florianópolis, 2004.

DUTRA, Luiz Henrique de Araujo. **Oposições filosóficas: a epistemologia e suas polêmicas**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

FIALHO, Francisco Antonio Pereira; BRAVIANO, Gilson; SANTOS, Neri dos. **Métodos e Técnicas em Ergonomia**. Florianópolis: Edição dos Autores, 2005.

FIORINI, Verónica. **Design de Moda**: abordagens conceituais e metodológicas. In: PIRES, Dorothéia B. (Org) Design de Moda: olhares diversos. São Paulo, Estação das Letras, 2008.

FLUSSER, Vilém; CARDOSO, Rafael (Organizador). **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify; 2007.

FORNASIER, Cleuza Bittencourt Ribas; MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas e DEMARCHI, Ana Paula Perfetto. **O ensino da disciplina de desenvolvimento de projetos como sistema de gestão de conhecimento**. In: PIRES, Dorothéia B. (Org) Design de Moda: olhares diversos. São Paulo, Estação das Letras, 2008.

FRASCARA, J. **Diseño Gráfico y Comunicación**. 7. ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2000.

FREITAS, Renata Oliveira Teixeira de. **As ações comunicacionais táteis no processo de criação do design de superfície**. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

FUENTES, Rodolfo. **A Prática do Design Gráfico**: uma metodologia criativa. São Paulo, SP: Rosari, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLUFKE, Ronaldo Martins. **A percepção do especificador de revestimentos cerâmicos sobre o papel do design gráfico na indústria**: o caso Portobello Shop. Florianópolis, 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão.

GOMES, Luiz Vidal Negreiros. **Criatividade**: projeto, desenho, produto. Santa Maria, RS: SCHDs, 2001.

GOMEZ, Luiz Salomão Ribas. **OS 4P'S DO DESIGN: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA NÃO LINEAR DE PROJETO**. 2004. Doutorado em Engenharia da Produção – UFSC, Santa Catarina.

IARA - Revista de Moda, Cultura e Arte. SENAC São Paulo. Disponível em [<http://www.iararevista.sp.senac.br/>] e acessada em janeiro de 2011.

ICOGRADA - Internacional Council of Graphic Design. Disponível em [<http://www.icograda.org/>] acessado em janeiro de 2011.

JONES, John Christopher. **Design methods**. 2a ed. London, UK: Wiley – Interscience, December, 1992.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo (SP): Atlas, 2007.

LASCHUK, Tatiana. **Design Têxtil**: da estrutura à superfície. Porto Alegre: Editora UniRitter, 2009.

LEVINBOOK, Mirian. **Design de Superfície**: Técnicas e Processos em Estamparia Têxtil para Produção Industrial. Dissertação (Mestrado em Design) – Anhembi Morumbi – São Paulo, 2008.

_____. **Design de superfície têxtil como processo de criação na construção de uma coleção de moda**. Artigo publicado no 6º Colóquio de Moda, São Paulo, 2010.

_____. **Design de superfície têxtil**. In: PIRES, Dorothéia B. (Org) Design de Moda: olhares diversos. São Paulo, Estação das Letras, 2008.

LIPOVETSKY, Gilles, 1944. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MATTÉ, Volnei Antônio. **O conhecimento da prática projetual dos designers gráficos como base para o desenvolvimento de materiais didáticos impressos**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Maria, 2009.

MEC. Ministério Brasileiro da Educação - Portal Domínio Público. Disponível em [<http://www.dominiopublico.gov.br/>] acessado em janeiro de 2011.

MESTRINER, Fabio. **Design de embalagem**: curso básico. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

MICHAELIS, Dicionário. Disponível em <<http://www.michaelis.uol.com.br>> acessado em fevereiro de 2012.

MINUZZI, Reinilda de Fátima Berguenmayer. **A formação do designer de superfície na UFSM e a atuação do designer em empresa cerâmica de SC no contexto da gestão do design.** Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico.

MONTEIRO, Cláudia Cirineo Ferreira. **Diagnóstico do papel do designer de moda no processo de desenvolvimento de produtos na indústria de confecção de Cianorte/PR.** Bauru, 2007. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista.

MONTEMEZZO, M. C. F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico.** 2003. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MOTTA, Luiz Carlos do Carmo; Nojima, Vera Lucia dos Santos. **Um parâmetro metodológico para pesquisa no Design.** Rio de Janeiro, 2007. 187 p. Tese de Doutorado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas.** Tradutor Jose Manuel de Vasconcelos. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

NDS - Núcleo de Design de Superfície da UFRGS. Disponível em <<http://www.nds.ufrgs.br/novo/index.html>> e acessado em 09 de outubro de 2010.

NEWARK, Quentin. **O que é design gráfico?** Porto Alegre: Bookman, 2009.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalação.** 4. ed Rio de Janeiro (RJ): 2AB, 2007.

O VALOR do design: guia ADG Brasil de prática profissional do designer gráfico. 2. ed. São Paulo: SENAC, Departamento Nacional, 2004.

PANTONE. About Us. Disponível em <<http://www.pantone.com>> acessado em março de 2011.

PERASSI, Richard; GOMEZ, Luiz Salomão Ribas; FLORIANO, Juliana; OLHATS, Magali. **Pragmatismo e Design**. Artigo aceito para publicação na Revista Pesquisa em Foco, 2012.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: história, tramas, tipos e usos. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

PIRES, Dorotéia Baduy (Org.). **Design de Moda**: olhares diversos. Barueri: Estação das Letras e Cores Editora, 2ª edição, 2010.

RECH, Sandra Regina. **Moda**: por um fio de qualidade. Florianópolis: Udesc, 2002.

_____. **Cadeia produtiva da moda**: um modelo conceitual de análise da competitividade no elo confecção. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Florianópolis, 2006.

RENFREW, Elinor; RENFREW, Colin. **Fundamentos de Design de Moda**: desenvolvendo uma coleção. Porto Alegre: Bookman, 2010.

RINALDI, Ricardo Mendonça. **A contribuição da Comunicação Visual para o Design de Superfície**. Orientadora: Marizilda dos Santos Menezes. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2009.

_____. **Contribuição do design gráfico para o design de superfície**. Artigo publicado em Educação Gráfica, ISSN 1414-3895, V.14, n 1, 2010. Disponível em <http://portal.faac.unesp.br/publicacoes/educacaografica/Num%2014_1_Artigos%20Completo/10Ricardo.pdf>

RUBIM, Renata. **Desenhando a superfície**. São Paulo (SP): Rosari, 2005.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de superfície**: prática e

aprendizagem mediada pela tecnologia digital. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

_____. **Design de Superfície**. Porto Alegre: ed. da UFRGS, 2008.

SCHROEDER, Manoel Alexandre. **Análise da percepção de uma metodologia não linear em design gráfico**. Florianópolis, SC, 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica.

SANCHES, Maria Celeste de Fátima. **Projetando moda**: diretrizes para a concepção de produtos. In: PIRES, Dorothéia B. (Org) *Design de Moda: olhares diversos*. São Paulo, Estação das Letras, 2008.

SCHWARTZ, Ada Raquel Doederlein. **Design de Superfície**: por uma visão projetual geométrica e tridimensional. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenho Industrial da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Campus de Bauru, 2008.

SCOPUS. Base de Dados disponível em <www.scopus.org> acessado em janeiro de 2011.

SDA - SURFACE DESIGN JOURNAL. Editora: Surface Design Association, Trimestral, Estados Unidos. disponível em <<http://www surfacedesign.org/>> acessado em outubro de 2010.

SEIVEWRIGHT, Simon. **Fundamentos de Design de Moda**: pesquisa e design / Simon Seivewright; tradução Edson Furmankiewicz - Porto Alegre: Bookman, 2009.

SENAC. **Fios e fibras**: oficina de artesanato. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. Departamento Nacional, 2002.

SINTEX - Sindicato das Indústrias de Fiação, Tecelagem e do Vestuário de Blumenau. Disponível em <<http://www.sintex.org.br/>> acessado em 10 de outubro de 2010.

SILVA, Fernando José da. **Design e metodologia de projeto**: uma abordagem metodológica nas indústrias de calçados de Birigui SP. São

Paulo, 2003. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

SORGER, Richard; UDALE, Jenny. **Fundamentos de Design de Moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

STRUNCK, Gilberto Luiz Teixeira Leite. **Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre marketing das marcas e como representar graficamente seus valores**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2001.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 4. ed. Brusque, SC: D. Treptow, 2007.

UDALE, Jenny. **Fundamentos de Design de Moda: tecidos e moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

UNIVILLE. Site institucional disponível em <www.univille.edu.br> e acessado em janeiro de 2012.

VATRAS, Amanda Thais Escudeiro. **Design como estratégia de gestão: a importância do designer de moda para as empresas do vestuário de Cianorte**. São Paulo, 2010. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi.

VERDAN, Andre. **O ceticismo filosófico**. Florianópolis Ed. da UFSC, 1998.

WRIGHT, P., WALLACE, J., and MCCARTHY, J. 2008. **Aesthetics and experience-centered design**. ACM Trans. Comput.-Hum. Interact. 15, 4, Article 18 (November 2008), 21 pages. DOI 10.1145/1460355.1460360 <http://doi.acm.org/10.1145/1460355.1460360>

REFERÊNCIAS DE IMAGENS

Figura 5 - Imagem disponível em [www.desideratto.com] acessada em março de 2011.

Figura 7 - Composição feita com imagens disponíveis em [<http://classes.dma.ucla.edu/Winter09/22/?author=5&paged=2>]; [<http://www.whala.com.br/tag/decorar-almofadas/>]; [http://revistacasaedjardim.globo.com/EditoraGlobo/componentes/article/edg_article_print/1,3916,1689801-2186-1,00.html]; acessadas em março de 2011.

Figura 15 - Disponível em [<http://herchcovitch.uol.com.br/>]; acessada em março de 2011.

Figura 16 - Composição feita com imagens disponíveis em [<http://nl.wikipedia.org/>]; [<http://www.lifeguides.net/crafts/tyedye-tshirts-kids/>]; acessadas em março de 2011.

Figura 17 - Composição feita com imagens disponíveis em [<http://rvalentimtextile.blogspot.com/>]; [dinaladina.blogspot.com]; [cidadedesaopaulo.olx.com.br] acessadas em março de 2011.

Figura 18 - Composição feita com imagens disponíveis em []; [<http://alix-milsolesesplendidos.blogspot.com/>]; [cidadedesaopaulo.olx.com.br]; [www.etsy.com] acessadas em março de 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROTOCOLO DA PESQUISA ESTUDO DE CASO

Conforme Gil (2010, p.120), o protocolo trata de um documento que apresenta as decisões tomadas no processo de pesquisa. O autor destaca que não existe um modelo fixo mas recomenda algumas partes que foram empregadas nesta pesquisa. Estas questões foram apresentadas na etapa de qualificação deste trabalho em abril de 2011, mas com base nas redefinições propostas pela banca snao expostas resumidamente a seguir:

- **Dados de identificação**

Pesquisadora: JULIANA FLORIANO

Título do trabalho: METODOLOGIA PROJETUAL APLICADA NO PROCESSO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL: ESTUDO DE CASO DÖHLER

Orientador: Prof. Luiz Salomão Ribas Gomez, Dr.

Coorientadora: Prof^a. Marília Matos Gonçalves, Dra.

Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade

Federal de Santa Catarina.

Unidade-caso: indústria têxtil Döhler e universidade UNIVILLE, localizadas em Joinville - SC, Brasil.

- **Introdução**

Partindo do aspecto pragmático do design, e em consonância com os objetivos da linha de pesquisa em gestão estratégico do design gráfico, pretende-se neste trabalho compreender a relação entre a teoria sobre metodologia projetual e a prática industrial, focando neste caso a concepção de superfícies têxteis. Dentre as especialidades de Design, a superfície configura-se em um campo de atuação que emprega métodos projetuais que podem derivar de áreas distintas, dependendo da finalidade do produto. Essa diversidade de configurações do processo de design é discutida e apresentada por pesquisadores e autores que abordam metodologia de projeto, expondo propostas diferenciadas, tanto pautadas em experiências acadêmicas quanto empresariais. A autora desta pesquisa, como docente do curso de Design da UNIVILLE nas habilitações de Design Gráfico e de Moda, acompanha as necessidades existentes na formação acadêmica destas especialidades e observa como os estudantes se interessam pelo design de superfície, em ambas as habilitações. Neste ponto, identificam-se certas especificidades dos métodos projetuais de cada área, que acabam causando conflitos sobre o caminho mais eficiente a seguir,

tanto entre estudantes como entre professores. Em conversas informais com três profissionais que atuam em situações distintas na área de Moda – uma professora de estamparia e materiais e processos têxteis (UNIVILLE); uma designer inserida na indústria têxtil e especialista em estamparia (UFSC); e outra professora de Moda (UNIVALI e UDESC) – percebeu-se que o processo criativo na moda é mais flexível, sem muitas referências aos métodos. Foi indicada também a dificuldade em se obter bibliografias sobre o design de superfície, mais especificamente na parte da tecnologia de estamparia. A problemática desta pesquisa, portanto, gira em torno das diferenças entre as propostas teóricas de métodos projetuais de design gráfico e de moda para concepção de um mesmo produto, a superfície têxtil e, além disso, a diferença destes com a realidade industrial. Então questiona-se: 1) Quais os métodos projetuais de Design, mais especificamente os de Gráfico, Moda e Industrial, aplicáveis à concepção de superfícies têxteis? 2) Quais os pontos de convergência e divergência entre os métodos projetuais de design teóricos e o aplicado na indústria? Para isso tem como objetivo geral, identificar aspectos convergentes e divergentes entre os métodos projetuais teóricos de design gráfico e de moda e o método aplicado em uma indústria têxtil catarinense, para concepção visual de superfícies têxteis. E para alcançá-lo, tem como objetivos específicos: - interpretar conceitos sobre Design, Metodologia de Projeto e Superfícies Têxteis, identificando os aspectos que envolvem sua concepção; - reconhecer as principais propostas teóricas de metodologia projetual de Design, mais especificamente as de Gráfico e de Moda aplicáveis a concepção de superfícies têxteis; - realizar estudo de caso para conhecer o processo de projeção e produção de design de superfície têxtil em uma indústria catarinense; - promover análise comparativa entre os dados coletados.

- Trabalho de campo

Visita técnica à indústria e entrevistas informal e abertas com os profissionais da mesma sobre métodos projetuais de Design e sua aplicação em projetos para superfícies têxteis; observação participante em um projeto de coleção de superfícies têxteis para tecidos Döhler, realizado por estudantes de Design da UNIVILLE com aplicação do método resultante da síntese entre teoria e prática.

- Questões específicas

A delimitação da pesquisa é o polo têxtil do estado de Santa Catarina - indústria Döhler e universidade UNIVILLE - com foco na concepção de superfícies têxteis.

- **Previsão de análise de dados**

Projeto de validação de setembro a dezembro de 2011; previsão da descrição, interpretação e agrupamento dos dados até março de 2012.

- **Guia para elaboração do relatório**

Conforme diretrizes acadêmicas da UFSC.

APÊNDICE B - ENTREVISTA GUIADA COM PROFISSIONAIS DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA DÖHLER

Este instrumento de coleta de dados é parte constituinte da pesquisa de mestrado intitulada **METODOLOGIA PROJETUAL APLICADA NO PROCESSO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL - ESTUDO DE CASO DÖHLER**, desenvolvida por Juliana Floriano sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Salomão Ribas Gomez e co-orientação da Prof^ª. Dra. Marília Matos Gonçalves, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina.

Objetiva-se a partir desta coleta, identificar o método projetual aplicado na indústria para o desenvolvimento de superfícies têxteis, a fim de verificar as semelhanças e diferenças com os métodos teóricos-acadêmicos.

1. Nome:
2. Função:
3. Tempo de atuação na empresa:
4. Formação profissional:
5. Já teve contato teórico com metodologia de design?
() Não () Sim. Qual?
6. Utiliza algum método de desenvolvimento de produtos formalizada?
() Sim. Qual?
() Não. Por quê?
7. Se não utiliza método formal, explique: como você desenvolve a coleção?
8. No processo de desenvolvimento de produtos (criação), costuma buscar referências em: (permite mais de uma resposta)
() Revistas especializadas
() Internet
() Viagens nacionais
() Viagens internacionais
() Feiras e congressos
() Pesquisas próprias
() Contatos com clientes
() Consultoria especializada
() Outras:
9. Os novos produtos são desenvolvidos: (permite mais de uma resposta)
() Na empresa
() Por especialistas contratados

- () Adaptados na empresa
- () Por indicação de fornecedores
- () Por solicitação de clientes
- () Outros:

10. Quais os processos e beneficiamentos utilizados na Döhler para a produção das superfícies têxteis?

11. Precisa seguir alguma sugestão e/ou encomenda de algum cliente?

- () Sim () Não

Por quê?

12. O fornecedor de matéria-prima influencia no processo de desenvolvimento de produtos?

- () Sim () Não

Por quê/De que forma?

13. O varejista/cliente influencia no processo de desenvolvimento de produtos?

- () Sim () Não

Por quê/De que forma?

14. O consumidor final influencia no processo de desenvolvimento de produtos?

- () Sim () Não

Por quê/De que forma?

15. Utiliza algum software para auxiliar no processo de desenvolvimento de produtos/criação?

- () Sim () Não

Qual(is)?

16. Se a resposta anterior for positiva. Você acha que este software é suficiente para o desenvolvimento do produto/criação?

- () Sim () Não

Por quê?

17. Qual o tempo estimado para o desenvolvimento de uma coleção?

- () 1 mês
- () 2 meses
- () 3 meses
- () acima de 3 meses
- () Outros.

Especifique:

18. Sente necessidade de algum conhecimento teórico que poderia auxiliá-lo(a) no desenvolvimento de produtos?

- () Não () Sim

Qual(is)

Muito obrigada pela colaboração! Juliana Floriano.

APÊNDICE C - DADOS COLETADOS NAS ENTREVISTAS ABERTAS COM PROFISSIONAIS DA INDÚSTRIA

Elisabeth Döhler da Silva: gerente de desenvolvimento de produtos desde outubro de 2008 (36 anos de empresa atuando nas áreas de tecelagem, estamparia, confecção, gerência de confecção, vendas, gestora de lojas americanas, criação), formada técnica têxtil no SENAI Cetiqt Rio (1984) e produtora de moda pelo SENAI Joinville (2010).

Teve contato com metodologia de projeto apenas no curso de produção de moda do SENAI, mas desenvolveu uma técnica baseada na experiência de 12 anos de Lojas Americanas. A união da fundamentação teórica do curso e a prática conferiram a profissional os argumentos para a montagem de coleção (porcentagens de consumidor, viagens constantes nacionais e internacionais para contato com vendedores e consumidores, pesquisa de tendências de moda - vê como natural que a mulher aceite dentro de casa o que ela já aceitou vestir). Reforça que o contato com o público-alvo é muito importante, desde o consumidor final, a balconista, a dona da loja, professoras de artesanato.

Afirma que o método é formalizado na questão do cronograma de trabalho, em que etapas são definidas para que sejam executadas dentro de um prazo estabelecido, e se baseia em painéis de tendências, de cores e direcionamentos, mas que não é rígido. Também explica que o processo já é consolidado pelos anos de empresa e de parceria entre os profissionais de criação. Elisabeth também faz uma analogia ao processo de criação, quando o define como “matemática com sensibilidade”, pois explica que para o produto ser viável deve ser projetado conforme pesquisas com o público-alvo, sobre números de vendas e prazos (as coleções começam a ser criadas seis meses antes do lançamento).

No processo de desenvolvimento de produtos (criação), busca referências em viagens, tanto nacionais quanto internacionais, onde tudo é fonte de inspiração; mesmo não sendo relacionado ao produto têxtil os motivos que podem ser fotografados em lojas de doces, papelaria e no cotidiano das pessoas pode virar tema de coleção. Considera também como consultorias especializadas, os bureaux de tendências como a Heim Têxtil, o Fashion Bubbles e o Styles. E também pesquisam em revistas, livros, internet, feiras e congressos, pesquisas próprias e contatos com clientes.

Trabalham também com fontes de base (desenhos de artistas estrangeiros e brasileiros - cita o Latin design de Florianópolis), e equipe própria de desenvolvimento de estampas, que são os mesmos profissionais que fazem a separação de cor para encaminhamento para produção. Portanto, a equipe de desenvolvimento de produto, composta por quatro profissionais, planeja a coleção e gera as ideias, e outra

equipe executa os desenhos e os arte-finaliza. Mas antes da finalização, todas as artes são coletadas, impressas em papel e reunidas para seleção e composição da coleção, observando as porcentagens de comportamento do consumidor: 40% romântico, 25% de clássico, 15% de vanguarda e 20% de eclético (porcentagens que podem ser alteradas conforme percepção da equipe criativa). Nesse momento, observa-se a coordenação das estampas (listras, florais e outros motivos que se “conversam”, com mesma linguagem visual), e a variação de combinação de cores de cada estampa.

Com a coleção definida, parte-se para o processo de arte-finalização onde ainda acontecem refinamentos (como diminuição do número de cores de uma estampa, por exemplo). Com as artes finalizadas, são feitas novas provas em tecido (em máquina digital específica para isso) que passam por análise do grupo de desenvolvimento, já que podem ocorrer alterações de cor devido a mudança do suporte.

Aprovadas as artes, parte-se para a solicitação de estamparia e encaminham-se ao processo de estamparia. No caso de produtos confeccionados (como artigos de cama, mesa e banho), depois da estamparia ainda passa-se pelo processo de costura, encarte e embalagem. Há na empresa uma área de comunicação, com profissionais que trabalham na criação dos materiais promocionais de vendas, incluindo além de encartes e embalagens, também os catálogos das coleções, chamado de setor de editoração gráfica (equipado com estúdio fotográfico). Há também um espaço para a etapa de verificação no setor de desenvolvimento de produtos, que é uma espécie de *showroom* com cama, mesa e gôndolas para exposição e análise dos produtos.

Afirma que as inovações na área têxtil estão mais voltadas aos novos materiais do que aos processos. Os novos produtos são desenvolvidos na empresa e também por especialistas contratados, adaptados na empresa, por indicação de fornecedores e por solicitação de clientes. E os processos e beneficiamentos utilizados na Döhler para a produção das superfícies têxteis são estamparia a quadro e rotativa, acabamentos primários, secundários e terciários (alvejamento, rama, aplicações de qualidade de superfície como sanforização e bloqueio de água, rama para fixar largura, costura ou rolo - peça para expedição).

Uma estampa só é rodada a partir de uma tiragem de 5.000 metros e seguem sugestão e/ou encomenda de clientes, caso seja solicitado. Quanto ao fornecedor de matéria-prima, influencia parcialmente no processo de desenvolvimento de produtos, pois as indicações de novas matérias-primas só farão parte dos novos produtos se tiverem relação com as pesquisas feitas. Já o varejista/cliente

influencia no processo de desenvolvimento de produtos, pois as pesquisas são baseadas no que o cliente deseja.

Na fase executiva utilizam o CAD, em que softwares gráficos auxiliam no processo de separação de cor (CorelDraw, Illustrator e Photoshop). Enfatiza que o conhecimentos destas ferramentas atualmente é primordial para o trabalho nesse setor, aliado aos conhecimentos sobre sombra e proporção, e investem em bom maquinário para essa etapa. Acredita que estes softwares são suficientes para o desenvolvimento do produto/criação, e o tempo estimado para o desenvolvimento de uma coleção é de 6 meses (uma coleção anual principal e outra como complemento, para todos os artigos). No momento não sente necessidade de outro conhecimento teórico para o desenvolvimento de produtos, pois está constantemente pesquisando e participando de feiras e congressos.

Marciel Maliseski: gerente de PPCP (Planejamento, Programação e Controle de Produção - engenharia de produto), atua a 30 anos na empresa, passando por funções como auxiliar administrativo, laboratorista químico e Técnico Textil. Tem como formação profissional curso técnico têxtil no SENAI Cetiqt Rio (1985), graduação em Administração na UNIVILLE (1990) e especialização em Marketing na UNIVILLE (2003).

Nunca teve contato teórico com metodologia de design e afirma trabalhar com um método formalizado baseado na ISO 9000: - inicialmente há uma solicitação pela área comercial ou da área desenvolvimento de produtos com base em um documento com especificações técnicas (no caso de novo tecido a engenharia precisará definir a composição têxtil, gramatura e demais aspectos técnicos em uma ficha técnica inicial); - então é produzido um protótipo do tecido para que este possa passar por testes químicos e físicos como a costura, por exemplo; - após testes e possíveis ajustes, a ficha técnica final do novo produto pode ser especificada com suas características de composição e processo de fabricação; - com base nestas definições é realizado o cálculo de custo do tecido e da estampa que receberá (conforme design estabelecido com base em tendências, público e histórico de vendas, entre outros critérios); - são realizados novos protótipos com a aplicação de estampas para montagem de coordenados e; - enviado para produção.

No processo de desenvolvimento de produtos (criação), busca referências em revistas especializadas, internet, viagens tanto nacionais quanto internacionais, feiras e congressos, pesquisas próprias e contatos com clientes. Os novos produtos são desenvolvidos na empresa, mas também de fontes de base com *rapport* adaptado na empresa, por indicação e parceria de fornecedores e por solicitação de clientes.

Os processos e beneficiamentos utilizados pela Döhler para produção das superfícies têxteis englobam fiação, urdimento, tecelagem, tinturaria dos fios, tingimento de tecidos, alvejamento, estamparia e área completa de acabamentos (*water-block*, *Döhler-clean*, *blackout*, antiacaro entre outros). Precisa seguir sugestão ou encomenda de clientes, e o fornecedor de matéria-prima influencia no processo de desenvolvimento de produtos, pois auxilia com informações sobre novos lançamentos de materiais e acabamentos. O varejista/cliente influencia no processo de desenvolvimento de produtos pois é questionado em pesquisas de mercado e opinião, auxiliando na identificação do que deu certo e/ou que está faltando nas coleções. O consumidor final também influencia neste processo pela verificação das solicitações repetidas recebidas pelo SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente. Utiliza o software Illustrator para o processo de criação e acredita que seja suficiente para tal tarefa. Estima que o tempo para o desenvolvimento de uma coleção é de 2 meses, mas ressalta que esse tempo varia dependendo do tamanho da coleção a ser lançada. Em relação aos conhecimentos teóricos, sente falta de uma atualização em composição de cores, que poderia auxiliá-lo na coordenação de novas estampas.

Euclides Feit: gerente da área de Eventos e Editoração Gráfica, atua na empresa a 36 anos, anteriormente na área de vendas. É graduado em Economia na FURJ (atual UNIVILLE).

Também nunca teve contato teórico com metodologia projetual de design e afirma não trabalhar com método formalizado, já que não segue uma sequência por atender uma demanda. Explica que a gerente de desenvolvimento de produtos disponibiliza os materiais de pesquisas e, então, participa da análise/discussão das tendências, definição de alternativas e seleção final.

No processo de desenvolvimento de produtos (criação), também busca referências em revistas especializadas, internet, viagens tanto nacionais quanto internacionais, feiras e congressos, pesquisas próprias mais voltadas para área de arquitetura e estandes. Os novos produtos são desenvolvidos na empresa, mas também de fontes de base adaptadas na empresa e por solicitação de clientes.

Como é da área de Eventos, não tem conhecimento aprofundado dos processos e beneficiamentos utilizados pela Döhler para produção das superfícies têxteis. Não precisa seguir sugestão ou encomenda de clientes e o fornecedor de matéria-prima não influencia no processo de desenvolvimento de produtos. O varejista/cliente influencia no processo de desenvolvimento de produtos pois a equipe de vendas repassa informações de erros e acertos apontados por eles. O consumidor final também influencia neste processo pois até existe um evento, o Momento Döhler, em que a empresa vai até o consumidor final e oferece cursos de

artesanato para propiciar a aproximação e identificação de suas necessidades e desejos. Não utiliza software para o processo de criação e estima que o tempo para o desenvolvimento de uma coleção é de 4 meses em média, e lembra que são lançados 8 a 10 catálogos anuais simultaneamente. Não sente necessidade de conhecimento teórico que poderia auxiliá-lo no desenvolvimento de produtos.

Marilene Pinheiro Prochnow: Assistente de Desenvolvimento de Produtos, com 30 anos de trabalho na empresa e com formação profissional de 2º grau.

Também nunca teve contato teórico com metodologia de design e afirma não trabalhar com um método formalizado mas que, de posse de temas e conceitos da coleção, a equipe monta inicialmente um conjunto com artes digitalizadas, tanto compradas como desenvolvidas na empresa, e após escolha feita segue para gravação e estamparia.

No processo de desenvolvimento de produtos, costuma buscar referências em revistas especializadas, internet, feiras e congressos e pesquisas próprias. Os novos produtos são desenvolvidos na empresa, com processos e beneficiamentos conforme ficha técnica de cada produto e não precisam seguir sugestão ou encomenda de clientes. Já o fornecedor de matéria-prima influencia no processo de desenvolvimento de produtos, pois afirma que os lançamentos de matéria prima podem ser interessantes para o processo de uma nova coleção. O varejista/cliente influencia no processo de desenvolvimento de produtos pois repassa à criação o que escuta do mercado. E o consumidor final influencia no processo de desenvolvimento de produtos, com sugestões que lhes passam e com sua própria mudança de comportamento que é constante. Não utiliza software para o processo de criação, estima que o tempo para o desenvolvimento de uma coleção é de 3 meses e não sente necessidade de algum conhecimento teórico que poderia auxiliá-la no desenvolvimento de produtos.

APÊNDICE D - PAINEIS COM ELEMENTOS PESQUISADOS SOBRE O TEMA



APÊNDICE E - QUESTÕES ELABORADAS PARA ENTREVISTA ABERTA COM ARTESÃS

1) Quais motivos estampados vocês procuram na hora de comprar os tecidos Patchwork?

R: Florais, bichinhos de cozinha... motivos pequenos, como texturas que ajudem a criar e preencher outros desenhos.

2) E dos animais estampados, vocês preferem quais?

R: Vaquinhas, galinhas, sapos, ursos...

3) Os motivos preferidos são os maiores ou os pequenos?

R: Motivos pequenos, pois são melhores para preenchimento de outras formas. Os motivos maiores acabam deixando os trabalhos parecidos, então os menores ajudam nessa diferenciação, para que o próprio artesão possa criar suas composições.

4) Para quais peças ou cômodos são mais usados os recortes dos tecidos?

R: Peças de cozinha como panos de prato, e também em peças de moda como roupas e bolsas.

5) Quais as cores que predominam nas escolhas dos tecidos?

R: Depende da época e da finalidade do trabalho que estão fazendo.

6) Quais os animais ou estampas que, na sua opinião, já foram muito usados e não tem mais saída?

R: Não souberam responder, acreditam que todos os motivos em algum momento são utilizados; depende muito da finalidade da peça.

7) Do que vocês sentem falta na hora de comprar os tecidos?

R: De motivos que inspirem outros desenhos, que aumentem a criatividade.

8) O que chama a atenção na prateleira na hora da compra?

R: Compram conforme a necessidade/aplicação dos trabalhos que estão fazendo, mas motivos “meiguinhos” tendem a cativar mais.

APÊNDICE F - HISTÓRIA RELATIVA A CONCEITUAÇÃO DO PROJETO

Conta uma lenda americana, que em uma aldeia vivia um jovem apache que era apaixonado por uma índia de sua tribo, e fazia de tudo para conquistar o amor da linda moça. Mas a índia, por sua vez, era completamente apaixonada por um forasteiro, o qual uma vez viu cavalgando perto de sua aldeia, e desde então o espiava da montanha, quando saía para pegar frutas. O jovem cowboy da fazenda, logo começou a perceber o interesse da bela índia, e os dois começaram a se envolver, se encontrar no jardim da casa, em meio a animais e flores, e se apaixonaram, encontrando-se todos os dias quando ela saía supostamente para as montanhas. O jovem apache, certo dia percebendo o comportamento diferente da moça, resolveu segui-la e flagrou a índia e o cowboy se beijando. O jovem apache desesperado e raivoso correu sem rumo até que caiu no chão desolado, e rogou para que o deus Sol atendesse a súplica dele, e que transformasse o jovem cowboy em cavalo e a índia em flor, para que os dois fossem de mundos tão distantes que nunca mais conseguissem se tocar. O deus Sol atendeu ao suplício do jovem apache. O mesmo orgulhoso de que o deus havia atendido seu pedido, começou a se vangloriar na aldeia do ocorrido, jogando aos quatro ventos que deus Sol, sempre estava pronto a atender seus desejos, e que ele como apache tinha o poder de comover os deuses. A aldeia e a cidade se entristeceram, pois a jovem índia era muito querida entre os índios por ser muito carinhosa, tal como o jovem cowboy, que além de bondoso também era conhecido como protetor dos fracos, entre os fazendeiros vizinhos. Os dois povos distintos se reuniram, mas desta vez não um contra os outros, e sim em um elo de amor para que o deus revertesse o acontecido.

O deus sol percebendo seu erro tentou consertar a tragédia que havia feito, transformou o jovem apache em galo, para que ele pagasse por sua boca grande, ele que gostava de se vangloriar, agora poderia falar o quanto quisesse, só que ninguém mais o entenderia, apenas escutariam o galo cantar. Sem poder transformar os dois jovens de volta ao estado humano, o deus Sol transformou o jovem cowboy em um belo passáro, para que toda tarde ele pudesse vir pousar sua boca na flor que a índia havia se tornado, assim dando continuidade ao amor dos dois.

APÊNDICE G - GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE MOTIVOS DO ESTILO COUNTRY



APÊNDICE G - DIVISÃO DE ELEMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DAS ESTAMPAS



ESTAMPA MÉDIA BOTAS E BIGODES
faxinha ferradura e bigode
GRANDE penas, chapéu, flor, passaro, oca, galo quadro cavalo
faxinha pena e flor
MEDIO, cavalo e flor
galo e oca
pena, chapéu
ESTAMPA MÉDIA BOTAS E BIGODES
faxinha ferradura e bigode
GRANDE penas, chapéu, flor, passaro, oca, galo quadro cavalo
faxinha pena e flor
MEDIO, cavalo e flor
galo e oca
pena, chapéu



ESTAMPA MÉDIA vasos de flores e botas

faxinha folhas

GRANDE regadores, flores, arvore, galinhas gigantes

faxinha com latinhas de vaquinha

MEDIO, floral (médio)

faxinha frutinha e flor

PEQUENO com rodas de carroça e flores

ESTAMPA MÉDIA vasos de flores e botas

faxinha folhas

GRANDE regadores, flores, arvore, galinhas gigantes

faxinha com latinhas de vaquinha

MEDIO, floral (médio)

faxinha frutinha e flor

PEQUENO com rodas de carroça e flores

ESTAMPA MÉDIA jarras, metais e flores

faxinha potinhos de cozinha com tampinha

GRANDE cesta de flores, potes, frutas, quadro cavalo

faxinha com jarras e panelas

MEDIO, vasilhinhos, potinhos, flores vaso bota

faxinha frutinhas

PEQUENO frutinhas com flor

ESTAMPA MÉDIA jarras, metais e flores

faxinha potinhos de cozinha com tampinha

GRANDE cesta de flores, potes, frutas, quadro cavalo

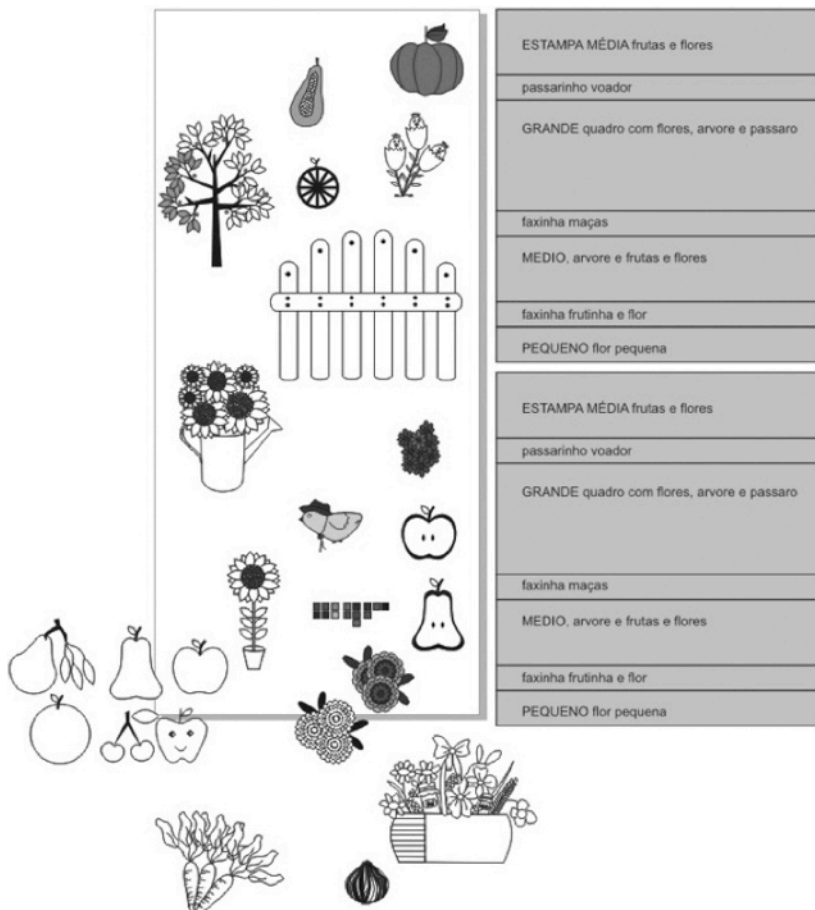
faxinha com jarras e panelas

MEDIO, vasilhinhos, potinhos, flores vaso bota

faxinha frutinhas

PEQUENO frutinhas com flor







ESTAMPA MÉDIA faixa bem vindo, passarinhos casinha

faxinha trem e arvore

GRANDE celeiro com ovelha, cavalo, vaca, porco arvore (fazenda)

faxinha com latinhas de vaquinha

MEDIO, espantalho, palhinha, flor, carroça, cesta flor

faxinha frutinha e flor

PEQUENO com rodas de carroça e ferradura

ESTAMPA MÉDIA faixa bem vindo, passarinhos casinha

faxinha trem e arvore

GRANDE celeiro com ovelha, cavalo, vaca, porco arvore (fazenda)

faxinha com latinhas de vaquinha

MEDIO, espantalho, palhinha, flor, carroça, cesta flor

faxinha frutinha e flor

PEQUENO com rodas de carroça e ferradura

ANEXO A - CATÁLOGO DE TECIDOS PARA PATCHWORK DÖHLER 2012



 **döhler**®
Tecidos para Patchwork

COUNTRY AMERICANO





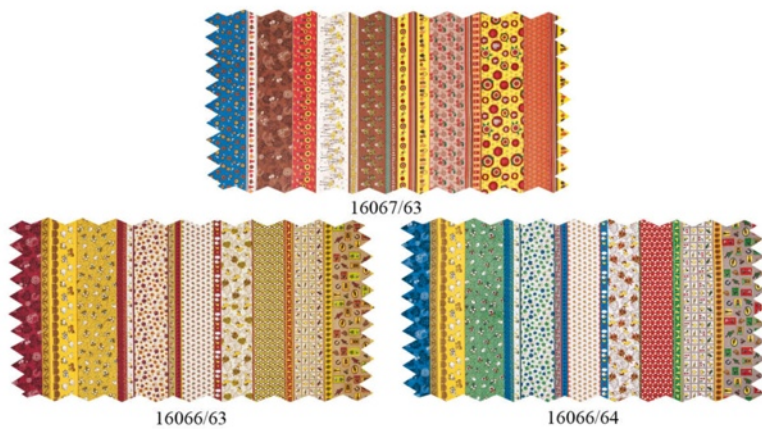


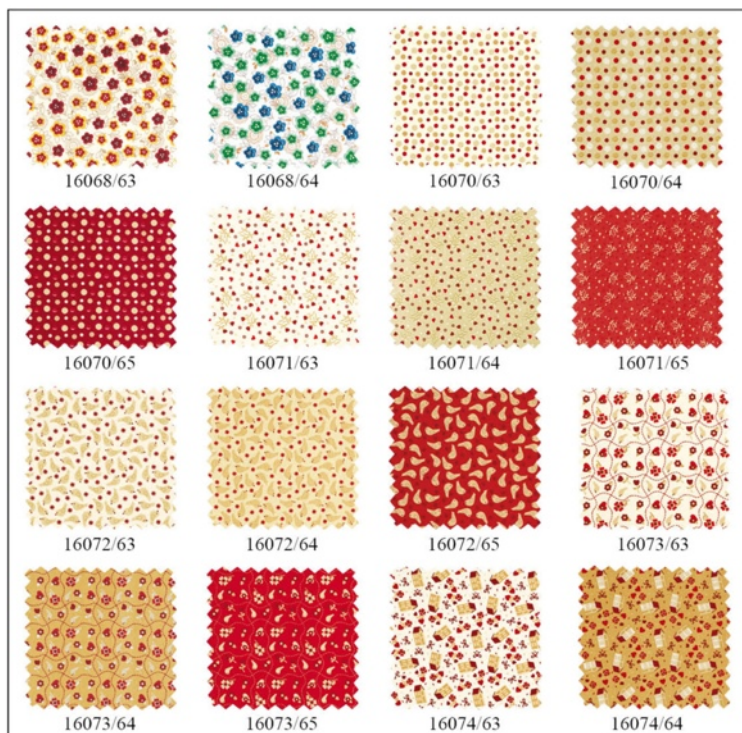
BALTIMORE-REDWORK





13535.6 - Tecido para Patchwork AM-2594 Estampado 150 cm.





Rua Arno Waldemar Döhler, 145 - Zona Industrial Norte - Joinville/SC - 89219-902
 Telefone: (47) 3441-1700 - Fax: (47) 3441-1612 - SAC 0800 643 8800
 vendas@dohler.com.br - www.dohler.com.br

ANEXOS

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DE MARCA E PRODUTOS DÖHLER

Joinville, dezembro de 2011.

AUTORIZAÇÃO

A Döhler S.A, sob CNPJ 84.683.408/0001-03, autoriza a pesquisadora Juliana Floriano a utilizar em sua dissertação de mestrado o nome/marca Döhler e dados da linha de tecidos para Patchwork 2012.



Döhler S.A.

Elisabeth Döhler da Silva
Elisabeth Döhler da Silva
Gerente de Desenvolvimento de Produtos Döhler

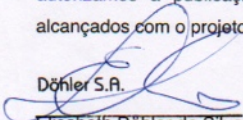
ANEXO C - AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DE DADOS DOS PROFISSIONAIS CRIATIVOS DA DÖHLER

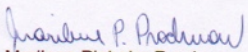
Joinville, dezembro de 2011.

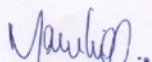
AUTORIZAÇÃO

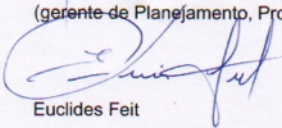
Nós, Elisabeth Döhler da Silva (gerente de Desenvolvimento de Produtos), Marilene Pinheiro Prochnow (assistente de Desenvolvimento de Produtos), Marciel Malisesky (gerente de Planejamento, Programação e Controle de Produção), e Euclides Feit (gerente da área de Eventos e Editoração Gráfica), declaramos que participamos das entrevistas da dissertação de mestrado da pesquisadora Juliana Floriano, e que autorizamos a publicação de nossos nomes, dos dados obtidos e dos resultados alcançados com o projeto de validação (coleção de tecidos para patchwork 2012).


Döhler S.A.


Elisabeth Döhler da Silva
Desenvolvimento de Produto
(gerente de Desenvolvimento de Produtos)


Marilene Pinheiro Prochnow
(assistente de Desenvolvimento de Produtos)


Marciel Malisesky
(gerente de Planejamento, Programação e Controle de Produção)

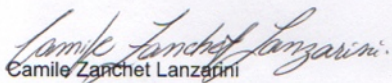

Euclides Feit
(gerente da área de Eventos e Editoração Gráfica)

ANEXO D - AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DE DADOS DOS ESTUDANTES PARTICIPANTES DO PROJETO DE VALIDAÇÃO

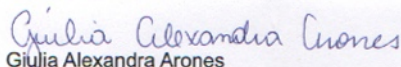
Joinville, dezembro de 2011.

AUTORIZAÇÃO

Nós, Camile Zanchet Lanzarini (1º ano de Design de Moda), Giulia Alexandra Arones (4º ano de Design Gráfico), Pamela Verginia Kieper (3º ano de Design Gráfico), Reginaldo Serafim (3º ano de Design Gráfico) e Ronei Santos Borges (3º ano de Design de Moda), declaramos que participamos do projeto de validação da dissertação de mestrado da pesquisadora Juliana Floriano, e que autorizamos a publicação de nossos nomes e dos resultados alcançados.


Camile Zanchet Lanzarini

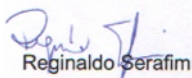
(acadêmica do 1º ano de Design de Moda)


Giulia Alexandra Arones

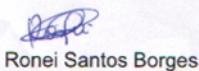
(acadêmica do 4º ano de Design Gráfico)


Pamela Verginia Kieper

(acadêmica do 3º ano de Design Gráfico)


Reginaldo Serafim

(acadêmico do 3º ano de Design Gráfico)


Ronei Santos Borges

(acadêmico do 3º ano de Design de Moda)